LES MALADIES

DE

LA MÉMOIRE

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR :

La psychologie anglaise contemporaine, in-8, 2e édition.

La psychologie allemande contemporaine, in-8.

L'hérédité, étude psychologique sur ses phénomènes, ses lois, ses causes, ses conséquences, in-8.

La philosophie de Schopenhauer, in-8.

Principes de psychologie d'Herbert Spencer, traduits en collaboration avec M. A. Espinas, 2 vol. in-8.

Coulommiers. — Typ. Paul BRODARD.

LES MALADIES

DE

LA MÉMOIRE

PAR

TH. RIBOT
Directeur de la Revue philosophique.



PARIS
LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
Au coin de la rue Hautefeuille

1881

Je me suis proposé dans ce travail de donner une monographie psychologique des maladies de la mémoire, et, autant que le permet l'état de nos connaissances, d'en tirer quelques conclusions. L'étude de la mémoire a été souvent faite, mais on ne s'est guère occupé de sa pathologie. Il m'a semblé qu'il y aurait quelque profit à reprendre le sujet sous cette forme. J'ai essayé de m'y restreindre, et je n'ai dit de la mémoire normale que ce qu'il fallait pour s'entendre.

J'ai cité beaucoup de faits : ce procédé n'est pas littéraire, mais je le crois seul instructif. Décrire en termes généraux les désordres de la mémoire, sans donner des exemples de chaque espèce, me paraît un travail vain, parce qu'il importe que les interprétations de l'auteur puissent être à chaque instant contrôlées.

Je prie le lecteur de remarquer qu'on lui offre ici un essai de psychologie descriptive, c'est-à-dire un chapitre d'histoire naturelle, rien de plus; et que, à défaut d'autre mérite, ce petit volume lui fera connaître un grand nombre d'observations et de cas curieux, dispersés dans des recueils de toute sorte et qui n'avaient pas encore été réunis.

Janvier 1881.

LES MALADIES
DE
LA MÉMOIRE

CHAPITRE PREMIER

LA MÉMOIRE COMME FAIT BIOLOGIQUE

L'étude descriptive du souvenir a été très bien faite par divers auteurs, surtout par les Ecossais ; aussi le but de ce travail n'est pas d'y revenir. Je me propose de rechercher ce que la nouvelle méthode en psychologie peut nous apprendre sur la nature de la mémoire ; de montrer que les enseignements de la physiologie unis à ceux de la conscience nous conduisent à poser ce problème sous une forme beaucoup plus large ; que la mémoire, telle que le sens commun l'entend et que la psychologie ordinaire la décrit, loin d'être la mémoire tout entière, n'en est qu'un cas particulier, le plus élevé et le plus complexe, et que, pris en lui-même et étudié à part, il se laisse mal comprendre ; qu'elle est le dernier terme d'une longue évolution et comme une efflorescence dont les racines plongent bien avant dans la vie organique ; en un mot, que la mémoire est, par essence, un fait biologique ; par accident, un fait psychologique.

Ainsi entendue, notre étude comprend une physiologie et une psychologie générales de la mémoire et en même temps une pathologie. Les désordres et les maladies de cette faculté, classés et soumis à une interprétation, cessent d'être un recueil de faits curieux et d'anecdotes amusantes qu'on ne mentionne qu'en passant. Ils nous apparaissent comme soumis à certaines lois qui constituent le fond même de la mémoire et en mettent à nu le mécanisme.

I

Dans l'acception courante du mot, la mémoire, de l'avis de tout le monde, comprend trois choses : la conservation de certains états, leur reproduction, leur localisation dans le passé. Ce n'est là cependant qu'une certaine sorte de mémoire, celle qu'on peut appeler parfaite. Ces trois éléments sont de valeur inégale : les deux premiers sont nécessaires, indispensables ; le troisième, celui que dans le langage de l'école on appelle la « reconnaissance », achève la mémoire, mais ne la constitue pas. Supprimez les deux premiers, la mémoire est anéantie ; supprimez le troisième, la mémoire cesse d'exister pour elle-même, mais sans cesser d'exister en elle-même. Ce troisième élément, qui est exclusivement psychologique, se montre donc à nous comme surajouté aux deux autres : ils sont stables ; il est instable, il paraît et disparaît ; ce qu'il représente, c'est l'apport de la conscience dans le fait de la mémoire ; rien de plus.

Si l'on étudie la mémoire, ainsi qu'on l'a fait jusqu'à nos jours, comme « une faculté de l'âme », à l'aide du

sens intime seul, il est inévitable de voir, dans cette forme parfaite et consciente, la mémoire tout entière; mais c'est, par l'effet d'une mauvaise méthode, prendre la partie pour le tout ou plutôt l'espèce pour le genre. Des auteurs contemporains (Huxley, Clifford, Maudsley, etc.), en soutenant que la conscience n'est que l'accompagnement de certains processus nerveux et qu'elle est « aussi incapable de réagir sur eux que l'ombre sur les pas du voyageur qu'elle accompagne », ont ouvert la voie à la nouvelle théorie que nous essayons ici. Ecartons pour le moment l'élément psychique, sauf à l'étudier plus loin; réduisons le problème à ses données les plus simples, et voyons comment, en dehors de toute conscience, un état nouveau s'implante dans l'organisme, se conserve et se reproduit : en d'autres termes, comment, en dehors de toute conscience, se forme une mémoire.

Avant d'en venir à la véritable mémoire organique, nous devons mentionner quelques faits qui en ont été parfois rapprochés. On a cherché des analogues de la mémoire dans l'ordre des phénomènes inorganiques, en particulier « dans la propriété qu'ont les vibrations lumineuses de pouvoir être emmagasinées sur une feuille de papier et de persister, à l'état de vibrations silencieuses, pendant un temps plus ou moins long, prêtes à paraître à l'appel d'une substance révélatrice. Des gravures exposées aux rayons solaires et conservées dans l'obscurité peuvent, plusieurs mois après, à l'aide de réactifs spéciaux, révéler les traces persistantes de l'action photographique du soleil sur leur surface [1]. » Posez une clef sur une feuille de papier blanc, exposez-les en

1. Luys, *Le cerveau et ses fonctions*, p. 106.

plein soleil, conservez ce papier dans un tiroir obscur, et, même au bout de quelque années, l'image spectrale de la clef y sera encore visible [1]. A notre avis, ces faits et autres semblables ont une analogie trop lointaine avec la mémoire pour qu'on doive insister. On y trouve la première condition de tout rappel : la conservation, mais c'est la seule, car ici la reproduction est tellement passive, tellement dépendante de l'intervention d'un agent étranger, qu'elle ne ressemble pas à la reproduction naturelle de la mémoire. Aussi bien, dans notre sujet, il ne faut jamais perdre de vue que que nous avons affaire à des lois vitales, non à des lois physiques, et que les bases de la mémoire doivent être cherchées dans les propriétés de la matière organisée, non ailleurs. Nous verrons plus tard que ceux qui l'oublient font fausse route.

Je n'insisterai pas non plus sur les habitudes du monde végétal qu'on a comparées à la mémoire; j'ai hâte d'en venir à des faits plus décisifs.

Dans le règne animal, le tissu musculaire nous offre une première ébauche de l'acquisition de propriétés nouvelles. de leur conservation et de leur reproduction automatique. « L'expérience journalière, dit Hering, nous apprend qu'un muscle devient d'autant plus fort qu'il travaille plus souvent. La fibre musculaire, qui d'abord répond faiblement à l'excitation transmise par le nerf moteur, le fait d'autant plus énergiquement qu'il est plus fréquemment excité, en admettant naturellement des pauses et des repos. Après chaque action, il est plus apte à l'action, plus disposé à la répétition d'un même travail, plus apte à la re-

1. G.-H. Lewes, *Problems of life and mind*, third series, p. 57.

production du processus organique. Il gagne plus à l'activité qu'à un long repos. Nous avons ici, sous sa forme la plus simple, la plus rapprochée des conditions physiques, cette faculté de reproduction qui se rencontre sous une forme si complexe dans la substance nerveuse. Et ce qui est bien connu de la substance musculaire se laisse voir plus ou moins dans la substance des autres organes. Partout se montre avec un accroissement d'activité, coupée de repos suffisants, un accroissement de puissance dans la fonction des organes [1]. »

Le tissu le plus élevé de l'organisme, le tissu nerveux, présente au plus haut degré cette double propriété de conservation et de reproduction. Nous ne chercherons pas cependant dans la forme la plus simple de son activité, dans le réflexe, le type de la mémoire organique. Le réflexe, en effet, qu'il consiste en une excitation suivie d'une contraction ou de plusieurs contractions, est le résultat d'une disposition anatomique. On pourrait bien soutenir à la vérité, et non sans vraisemblance, que cette disposition anatomique, innée aujourd'hui chez l'animal, est le produit de l'hérédité, c'est-à-dire d'une mémoire spécifique; qu'elle a été autrefois acquise, puis fixée et rendue organique par des répétitions sans nombre. Nous renonçons à faire valoir cet argument en faveur de notre thèse, qui en a d'autres bien moins discutables.

Le vrai type de la mémoire organique — et ici nous entrons dans le cœur même de notre sujet — doit être cherché dans ce groupe de faits que Hartley avait si

1. Hering, *Ueber das Gedächtniss als allgemeine Function der organisirten Materie. Vortrag.*, etc., 2e Auflage, Wien, Gerold's Sohn, 1876, p. 13.

heureusement nommés actions automatiques secondaires (*secondarily automatic*), par opposition aux actes automatiques primitifs ou innés. Ces actions automatiques secondaires, ou mouvements acquis, sont le fond même de notre vie journalière. Ainsi, la locomotion, qui chez beaucoup d'espèces inférieures est un pouvoir inné, doit être acquise chez l'homme, en particulier ce pouvoir de coordination qui maintient l'équilibre du corps à chaque pas, par la combinaison des impressions tactiles et visuelles. D'une manière générale, on peut dire que les membres de l'adulte et ses organes sensoriels ne fonctionnent si facilement que grâce à cette somme de mouvements acquis et coordonnés qui constituent pour chaque partie du corps sa mémoire spéciale, le capital accumulé sur lequel il vit et par lequel il agit, tout comme l'esprit vit et agit au moyen de ses expériences passées. Au même ordre appartiennent ces groupes de mouvements d'un caractère plus artificiel, qui constituent l'apprentissage d'un métier manuel, les jeux d'adresse, les divers exercice du corps, etc., etc.

Si l'on examine comment ces mouvements automatiques primitifs sont acquis, fixés et reproduits, on voit que le premier travail consiste à former des associations. La matière première est fournie par les réflexes primitifs : il s'agit de les grouper d'une certaine manière, d'en combiner quelques-uns à l'exclusion des autres. Cette période de formation n'est parfois qu'un long tâtonnement. Les actes qui nous paraissent aujourd'hui le plus naturels ont été à l'origine péniblement acquis. Quand le nouveau-né a pour la première fois les yeux frappés par la lumière, on observe une fluctuation incohérente des mouvements; quelques

semaines plus tard, la coordination des mouvements est opérée, les yeux peuvent s'ajuster, fixer un point lumineux et en suivre tous les mouvements. Lorsqu'un enfant apprend à écrire, remarque Lewes, il lui est impossible de remuer sa main toute seule; il fait mouvoir aussi sa langue, les muscles de sa face et même son pied [1]. Il en vient avec le temps à supprimer des mouvements inutiles. Tous, quand nous essayons pour la première fois un acte musculaire, nous dépensons une grande quantité d'énergie superflue, que nous apprenons graduellement à restreindre au nécessaire. Par l'exercice, les mouvements appropriés se fixent à l'exclusion des autres. Il se forme dans les éléments nerveux correspondant aux organes moteurs des associations dynamiques, secondaires, plus ou moins stables (c'est-à-dire une mémoire), qui s'ajoutent aux associations anatomiques, primitives et permanentes.

Si le lecteur veut bien observer un peu ces actions automatiques secondaires, si nombreuses, si connues de tout le monde, il verra que cette mémoire organique ressemble en tout à la mémoire psychologique, sauf un point : l'absence de la conscience. Résumons-en les caractères; la ressemblance parfaite des deux mémoires apparaîtra d'elle-même :

Acquisition tantôt immédiate, tantôt lente. Répétition de l'acte, nécessaire dans certains cas, inutile dans d'autres. Inégalité des mémoires organiques suivant les personnes : elle est rapide chez les uns, lente ou totalement réfractaire chez d'autres (la maladresse est le résultat d'une mauvaise mémoire organique). Chez les

1. *Ouv. cité*, p. 51.

uns, permanence des associations une fois formées; chez les autres, facilité à les perdre, à les oublier. Disposition de ces actes en séries simultanées ou successives, comme pour les souvenirs conscients. Ici même, un fait bien digne d'être remarqué, c'est que chaque membre de la série *suggère* le suivant : c'est ce qui arrive quand nous marchons sans y penser. Tout en dormant, des soldats à pied et même des cavaliers en selle ont pu continuer leur route, quoique ces derniers aient à se tenir constamment en équilibre. Cette suggestion organique est encore plus frappante dans le cas cité par Carpenter [1] d'un pianiste accompli qui exécuta un morceau de musique en dormant, fait qu'il faut attribuer moins au sens de l'ouïe qu'au sens musculaire qui suggérait la succession des mouvements. Sans chercher des cas extraordinaires, nous trouvons dans nos actes journaliers des séries organiques complexes et bien déterminées, c'est-à-dire dont le commencement et la fin sont fixes et dont les termes, *différents les uns des autres*, se succèdent dans un ordre constant : par exemple, monter ou descendre un escalier dont nous avons un long usage. Notre mémoire psychologique ignore le nombre des marches; notre mémoire organique le connaît à sa manière, ainsi que la division en étages, la distribution des paliers et d'autres détails : elle ne se trompe pas. Ne doit-on pas dire que, pour la mémoire organique, ces séries bien définies sont rigoureusement les analogues d'une phrase, d'un couplet de vers, d'un air musical pour la mémoire psychologique ?

Dans son mode d'acquisition, de conservation et de

1. *Mental Physiology*, p. 75, § 71.

reproduction, nous trouvons donc la mémoire organique identique à celle de l'esprit. Seule la conscience manque. A l'origine, elle accompagnait l'activité motrice ; puis elle s'est effacée graduellement. Parfois — et ces cas sont plus instructifs — sa disparition est brusque. Un homme sujet à des suspensions temporaires de la conscience continuait pendant sa crise le mouvement commencé : un jour, en marchant toujours devant lui, il tomba dans l'eau. Souvent (il était cordonnier) il se blessait les doigts avec son alène et continuait ses mouvements pour piquer le cuir [1]. Dans le vertige épileptique, appelé « petit mal », des faits analogues sont d'observation vulgaire. Un musicien, faisant sa partie de violon dans un orchestre, était fréquemment pris de vertige épileptique (perte de conscience momentanée) pendant l'exécution d'un morceau. « Cependant il continuait de jouer, et quoique restant absolument étranger à ce qui l'entourait, quoiqu'il ne vît et n'entendît plus ceux qu'il accompagnait, il suivait la mesure [2]. »

Il semble ici que la conscience se charge elle-même de nous montrer son rôle, de le réduire à sa valeur et, par ses brusques absences, de bien faire voir qu'elle est dans le mécanisme de la mémoire un élément surajouté.

Nous sommes maintenant conduits par la logique à pousser plus avant et à nous demander quelles modifications de l'organisme sont nécessaires pour l'établisse-

1. Carpenter, *Mental Physiology*, p. 75.
2. Trousseau, *Leçons cliniques*, t. II, XLI, § 2. On trouvera au même endroit plusieurs autres faits de ce genre. Nous y reviendrons en parlant de la pathologie de la mémoire.

ment de la mémoire, quels changements a subis le système nerveux, quand un groupe de mouvements est définitivement organisé ? Nous arrivons ici à la dernière question qu'on puisse, sans sortir des faits, se poser à propos des bases organiques de la mémoire ; et si la mémoire organique est une propriété de la vie animale, dont la mémoire psychologique n'est qu'un cas particulier, tout ce que nous pourrons découvrir ou conjecturer sur ses conditions ultimes sera applicable à la mémoire tout entière.

Il nous est impossible, dans cette recherche, de ne pas faire une part à l'hypothèse. Mais, en évitant toute conception *à priori,* en nous tenant près des faits, en nous appuyant sur ce qu'on sait de l'action nerveuse, nous évitons toute grosse chance d'erreur. Notre hypothèse est d'ailleurs apte à d'incessantes modifications. Enfin, à la place d'une phrase vague sur la conservation et la reproduction de la mémoire, elle substituera dans notre esprit une certaine représentation du processus extrêmement complexe qui la produit et la soutient.

Le premier point à établir est relatif au siège de la mémoire. Cette question ne peut donner lieu actuellement à aucune controverse sérieuse. « On doit regarder comme presque démontré, dit Bain, que l'impression renouvelée occupe exactement les mêmes parties que l'impression primitive et de la même manière. » Pour en donner un exemple frappant, l'expérience montre que l'idée persistante d'une couleur brillante fatigue le nerf optique. On sait que la perception d'un objet coloré est souvent suivi d'une sensation consécutive qui nous montre l'objet avec les mêmes contours, mais avec la couleur complémentaire de la couleur réelle. Il peut en être de même pour l'image (le souvenir). Elle laisse,

quoique avec une intensité moindre, une image consécutive. Si, les yeux fermés, nous tenons une image d'une couleur très vive longtemps fixée devant l'imagination, et qu'après cela, ouvrant brusquement les yeux, nous les portions sur une surface blanche, nous y verrons durant un instant très court l'image contemplée en imagination, mais avec la couleur complémentaire. Ce fait, remarque Wundt à qui nous l'empruntons, prouve que l'opération nerveuse est la même dans les deux cas, dans la perception et dans le souvenir [1].

Le nombre des faits et des inductions en faveur de cette thèse est si grand qu'elle équivaut presque à une certitude et qu'il faudrait des raisons bien puissantes pour l'ébranler. En fait, il n'y a pas une mémoire, mais des mémoires ; il n'y a pas un siège de la mémoire, mais des sièges particuliers pour chaque mémoire particulière. Le souvenir n'est pas, suivant l'expression vague de la langue courante, « dans l'âme » : il est fixé à son lieu de naissance, dans une partie du système nerveux.

Ceci posé, nous commençons à voir plus clair dans le problème des conditions physiologiques de la mémoire. Pour nous, ces conditions sont les suivantes :

1° Une modification particulière imprimée aux éléments nerveux ;

2° Une association, une connexion particulière établie entre un certain nombre de ces éléments.

On n'a pas donné à cette seconde condition l'importance qu'elle mérite, comme nous essayerons de le montrer.

1. Pour plus de détails sur ce point, voir Bain, *Les sens de l'intelligence*, trad. Cazelles, p. 304 et appendice D.

Pour nous en tenir, en ce moment, à la mémoire organique, prenons l'un de ces mouvements automatiques secondaires qui nous ont servi de type, et considérons ce qui se passe pendant la période d'organisation : soit, par exemple, les mouvements des membres inférieurs pendant la locomotion.

Chaque mouvement exige la mise en jeu d'un certain nombre de muscles superficiels ou profonds, de tendons, d'articulations, de ligaments, etc. Ces modifications — au moins la plupart — sont transmises au sensorium. Quelque opinion que l'on professe sur les conditions anatomiques de la sensibilité musculaire, il est certain qu'elle existe, qu'elle nous fait connaître la partie de notre corps intéressée dans un mouvement et qu'elle nous permet de le régler.

Que suppose ce fait? Il implique des modifications reçues et conservées par un groupe déterminé d'éléments nerveux. « Il est évident, dit Maudsley (qui a si bien étudié le rôle des mouvements chez l'homme), qu'il y a dans les centres nerveux des résidus provenant des réactions motrices. Les mouvements déterminés ou effectués par un centre nerveux particulier, laissent, comme les idées, leurs résidus respectifs, qui, répétés plusieurs fois, s'organisent ou s'incarnent si bien dans sa structure que les mouvements correspondants peuvent avoir lieu automatiquement..... Quand nous disons : une trace, un vestige ou un résidu, tout ce que nous voulons dire c'est qu'il reste dans l'élément organisme un certain effet, un quelque chose qu'il retient et qui le prédispose à fonctionner de nouveau de la même manière [1]. » C'est cette organisation des « ré-

1. Maudsley, *Physiologie de l'esprit*, trad. Herzen, p. 233 et 252.

sidus » qui, après la période de tâtonnement dont nous avons parlé, nous rend aptes à accomplir nos mouvements avec une facilité et une précision croissantes, jusqu'à ce qu'enfin ils deviennent automatiques.

En soumettant à l'analyse ce cas très vulgaire de mémoire organique, nous voyons qu'il implique les deux conditions mentionnées ci-dessus.

La première est une modification particulière imprimée aux éléments nerveux. Comme elle a été souvent signalée, nous nous y arrêterons peu. D'abord le filet nerveux, vierge par hypothèse, recevant une impression toute nouvelle, garde-t-il une modification permanente ? Ce point est discuté. Les uns voient dans les nerfs un simple conducteur dont la matière constituante, un moment troublée, revient à son état d'équilibre primitif. Que l'on explique la transmission par des vibrations propagées le long du cylindre-axe ou par une décomposition chimique de son protoplasma, il est cependant difficile d'admettre qu'il n'en reste rien. Sans insister, nous trouvons au moins dans la cellule nerveuse l'élément qui, d'un commun accord, reçoit, emmagasine et réagit. Or l'impression, une fois reçue, la marque d'une empreinte. Par là, « il se produit une aptitude et avec elle une *différenciation* de l'élément, quoique nous n'ayons aucune raison de croire qu'à l'origine cet élément différât des cellules nerveuses homologues. » (Maudsley, *loc. cit.*, p. 252.) « Toute impression laisse une certaine trace ineffaçable, c'est-à-dire que les molécules, une fois arrangées autrement et forcées de vibrer d'une autre façon, ne se remettront plus exactement dans l'état primitif. Si j'effleure la surface d'une eau tranquille avec une plume, le liquide ne reprendra plus la forme qu'il avait aupa-

ravant; il pourra de nouveau présenter une surface tranquille, mais des molécules auront changé de place, et un œil suffisamment pénétrant y découvrirait certainement l'événement du passage de la plume. Des molécules animales dérangées ont donc acquis par là un degré plus ou moins faible d'aptitude à subir ce dérangement. Sans doute, si cette même activité extérieure ne vient plus agir de nouveau sur ces mêmes molécules, elles tendront à reprendre leur mouvement naturel ; mais les choses se passeront tout autrement si elles subissent à plusieurs reprises cette même action Dans ce cas, elles perdront peu à peu la faculté de revenir à leur mouvement naturel et s'identifieront de plus en plus avec celui qui leur est imprimé, au point qu'il leur deviendra naturel à son tour et que plus tard elles obéiront à la moindre cause qui les mettra en branle [1]. »

Il est impossible de dire en quoi consiste cette modification. Ni le microscope ni les réactifs, ni l'histologie ni l'histochimie ne peuvent nous l'apprendre ; mais les faits et le raisonnement nous démontrent qu'elle a lieu.

La deuxième condition, qui consiste dans l'établissement d'associations stables entre divers groupes d'éléments nerveux, n'a pas jusqu'ici attiré l'attention. Je ne vois pas que les auteurs même contemporains en aient signalé l'importance. C'est cependant une conséquence nécessaire de leur thèse sur le siège de la mémoire.

Quelques-uns semblent admettre, au moins implicitement, qu'un souvenir, organique ou conscient, est

1. Delbœuf, *Théorie générale de la sensibilité*, p. 60.

imprimé dans une cellule unique, qui, avec ses filets nerveux, aurait en quelque sorte le monopole de sa conservation et de sa reproduction. Je crois que ce qui a contribué à cette illusion, c'est l'artifice de langage qui nous fait considérer un mouvement, une perception, une idée, une image, un sentiment, comme *une* chose, comme une *unité*. La réflexion montre pourtant bien vite que chacune de ces prétendues unités est composée d'éléments nombreux et hétérogènes ; qu'elle est une association, un groupe, une fusion, un complexus, une *multiplicité*. Revenons à l'exemple déjà pris : un mouvement de locomotion. Il peut être considéré comme un réflexe d'un ordre très compliqué, dont le contact du pied avec le sol est, à chaque moment, l'impression initiale.

Prenons d'abord ce mouvement sous sa forme complète. Le point de départ est-il un acte volontaire ? Alors l'impulsion née, d'après Ferrier, dans une région particulière de la couche corticale, traverse la substance blanche, atteint les corps striés, parcourt les pédoncules, la protubérance, la structure compliquée du bulbe, où elle passe de l'autre côté du corps, redescend le long des cordons antéro-latéraux de la moelle jusqu'à la région lombaire, de là le long des nerfs moteurs jusqu'aux muscles. Cette transmission est accompagnée ou suivie d'un retour vers les centres à travers les cordons postérieurs de la moelle et la substance grise, le bulbe, l'isthme de l'encéphale, la couche optique et la substance blanche, jusqu'à l'écorce cérébrale. Prenons ce mouvement sous sa forme abrégée, — la plus ordinaire, — celle qui a un caractère automatique. Dans ce cas, d'après l'hypothèse généralement admise, le trajet va seulement de la pé-

riphérie aux ganglions cérébraux, pour revenir à la périphérie, la partie supérieure du cerveau restant désintéressée.

Ce trajet dont nous avons indiqué grossièrement les principales étapes et dont les plus savants anatomistes sont loin de connaître tous les détails, suppose la mise en activité d'éléments nerveux, très nombreux en ce qui concerne la quantité, très différents en ce qui concerne la qualité. Ainsi les nerfs moteurs et sensitifs diffèrent par leur constitution histologique des nerfs de la moelle et du cerveau. Les cellules diffèrent entre elles par le volume, par la forme (fusiformes, géantes, pyramidales, etc.), par l'orientation, par le nombre de leurs prolongements, par leur position dans les diverses parties de l'axe cérébro-spinal, puisqu'elles sont répandues depuis l'extrémité inférieure de la moelle jusqu'aux couches corticales. Tous ces éléments jouent leur partie dans ce concert. Si le lecteur veut bien jeter les yeux sur quelques planches anatomiques et sur quelques préparations histologiques, il se fera une idée approximative de la somme inouïe d'éléments nerveux nécessaires pour produire un mouvement et par conséquent pour le conserver et le reproduire.

Nous croyons donc de la plus haute importance d'attirer l'attention sur ce point : que la mémoire organique ne suppose pas seulement une modification des éléments nerveux, *mais la formation entre eux d'associations déterminées pour chaque événement particulier*, l'établissement de certaines *associations dynamiques* qui, par la répétition, deviennent aussi stables que les connexions anatomiques primitives. A nos yeux, ce qui importe, comme base de la mémoire, ce n'est pas seu-

lement la modification imprimée à chaque élément, mais la manière dont plusieurs éléments se groupent pour former un complexus.

Ce point étant pour nous d'une importance capitale, nous ne craindrons pas d'y insister. D'abord, on peut remarquer que notre hypothèse — conséquence nécessaire de ce qui est admis sur le siège de la mémoire — simplifie certaines difficultés en paraissant les compliquer. On s'est demandé si chaque cellule nerveuse peut conserver plusieurs modifications différentes, ou si, une fois modifiée, elle est pour jamais polarisée. Naturellement, on en est réduit à des conjectures. On peut penser toutefois sans témérité que, si elle est capable de plusieurs modifications, le nombre doit en être limité. On peut même admettre qu'elle n'en garde qu'une. Le nombre des cellules cérébrales étant de 600 000 000, d'après les calculs de Meynert (et sir Lionel Beale donne un chiffre beaucoup plus élevé), l'hypothèse d'une impression unique n'a rien d'inacceptable. Mais cette question est pour nous d'un intérêt secondaire ; car, même en admettant la dernière hypothèse, — la plus défavorable pour expliquer le nombre et la complexité des souvenirs organisés, — nous ferons remarquer que cette modification unique, pouvant entrer dans des combinaisons différentes, peut produire des résultats différents. Il ne faut pas tenir compte seulement de chaque facteur pris individuellement, mais de leurs rapports entre eux et des combinaisons qui en résultent. On peut comparer la cellule modifiée à une lettre de l'alphabet ; cette lettre, tout en restant la même, a concouru à former des millions de mots dans les langues vivantes ou mortes. Par des groupements, les combinaisons les plus nombreuses et

les plus complexes peuvent naître d'un petit nombre d'éléments.

Pour en revenir à notre exemple de la locomotion, la mémoire organique qui lui sert de base consiste en une modification particulière d'un grand nombre d'éléments nerveux. Mais plusieurs de ces éléments ainsi modifiés peuvent servir à une autre fin, entrer dans d'autres combinaisons, faire partie d une autre mémoire. Les mouvements secondaires automatiques qui constituent la natation ou la danse supposent certaines modifications des muscles, des articulations déjà usitées dans la locomotion, déjà enregistrées dans certains éléments nerveux : ils trouvent, en un mot, une mémoire déjà organisée, dont ils détournent plusieurs éléments à leur profit, pour les faire entrer dans une nouvelle combinaison et concourir à former une autre mémoire.

Remarquons encore que la nécessité d'un grand nombre de cellules et de filets nerveux pour la conservation et la reproduction d'un mouvement, même relativement simple, implique une possibilité plus grande de permanence et de réviviscence; par suite du nombre des éléments et de la solidarité qui s'établit entre eux, les chances de résurrection augmentent, chacun pouvant contribuer à raviver tous les autres.

Enfin notre hypothèse s'accorde avec deux faits d'observation courante :

1° Un mouvement acquis, bien fixé dans l'organisme, bien *retenu*, est très difficilement remplacé par un autre, ayant à peu près le même siège, mais supposant un mécanisme différent. Il s'agit, en effet, de défaire une association pour en faire une autre ; de briser des rapports établis pour en nouer des nouveaux.

2° Il arrive quelquefois que, au lieu d'un mouvement accoutumé, nous produisons involontairement un autre mouvement accoutumé : ce qui s'explique parce que, les mêmes éléments entrant dans des combinaisons différentes, pouvant susciter des décharges en divers sens, il suffit de circonstances infiniment petites pour mettre en activité un groupe au lieu d'un autre et produire en conséquence des effets différents. C'est ainsi du moins que nous expliquons le fait suivant, rapporté par Lewes (ouvrage cité, p. 128) : « Je racontais un jour une visite à l'Hôpital des épileptiques et désirant nommer l'ami qui m'accompagnait et qui était le Dr Bastian, je dis le Dr Brinton; je me repris immédiatement en disant le Dr Bridges; je me repris encore pour prononcer enfin le Dr Bastian. Je ne faisais aucune confusion quant aux personnes; mais, ayant imparfaitement ajusté les groupes de muscles nécessaires pour l'articulation d'un nom, le seul élément commun à ce groupe et aux autres, savoir le B, a servi à les rappeler tous trois. » Cette explication nous paraît parfaitement exacte, et nous pouvons encore avec l'auteur noter un fait bien connu qui vient à l'appui de notre thèse : « Qui ne sait que lorsque nous cherchons à nous rappeler un nom et que nous avons le sentiment qu'il commence par une certaine lettre, en conservant constamment cette lettre dans l'esprit, le groupe entier finit par surgir, sans qu'il soit d'ailleurs nécessaire que cette lettre soit toujours présente à la conscience. » Une remarque analogue peut être faite pour les mouvements acquis qui constituent l'écriture. C'est une méprise que j'ai observée souvent sur moi-même surtout lorsque j'écris vite et que j'ai la tête embarrassée; elle est si courte, si vite réparée et

si vite oubliée, que j'ai dû en noter plusieurs immédiatement. En voici des exemples : Voulant écrire « doit de bonnes », j'écris « donne ». Voulant écrire « ne *pas* faire une part », j'écris « ne *part* faire », etc., etc. Évidemment, dans le premier cas la lettre D et dans le second, la lettre P (j'entends par lettre l'état psycho-physiologique qui sert de base à leur conception et à leur reproduction graphique) ont suscité un groupe au lieu d'un autre groupe; et cette confusion était d'autant plus facile que le reste des groupes *onne*, *art* était déjà éveillé dans la conscience. Je ne doute pas que ceux qui prendront la peine de s'observer à ce point de vue ne constatent que c'est un fait fréquent.

Ce qui précède est une hypothèse, ne l'oublions pas; mais elle paraît conforme aux données scientifiques, elle rend compte des faits. Elle nous permet de nous représenter sous une forme assez nette les bases de la mémoire organique, de ces mouvements acquis qui constituent la mémoire de nos divers organes, de nos yeux, de nos mains, de nos membres supérieurs et inférieurs. Ces bases ne consistent pas pour nous en un enregistrement tout mécanique, ni, suivant la comparaison accoutumée, en une empreinte qui serait conservée on ne sait où, semblable à l'image de la clef dont il était question plus haut. Ce sont des métaphores de l'ordre physique, qui ne sont pas à leur place ici. La mémoire est un fait biologique. Une mémoire riche et bien fournie n'est pas une collection d'empreintes, mais un ensemble d'associations dynamiques très stables et très promptes à s'éveiller.

II

Nous allons étudier maintenant une forme plus complexe de la mémoire, celle qui est accompagnée de faits de conscience, que la langue usuelle et même celle des psychologues considère comme la mémoire tout entière. Il s'agit de voir en quelle mesure ce qui a été dit de la mémoire organique lui est applicable et ce que la conscience y ajoute.

En passant du simple au complexe, de l'inférieur au supérieur, d'une forme stable à une forme instable de la mémoire, nous ne pouvons échapper à une question préalable, celle des rapports de l'inconscient et de la conscience. Ce problème est tellement entouré d'obscurité naturelle et de mysticisme artificiel qu'il paraît difficile d'en dire quelque chose de clair et de positif. Nous l'essayerons.

Il est bien évident d'abord que nous n'avons pas à nous occuper de la métaphysique de l'inconscient, telle que Hartmann ou tout autre l'ont comprise. Nous commencerons même par déclarer que nous ne voyons aucune manière d'expliquer le passage de l'inconscient à la conscience. On peut faire là-dessus des hypothèses ingénieuses, plausibles; rien de plus. D'ailleurs, la psychologie comme science de faits n'a pas à s'en inquiéter. Elle prend les états de conscience à titre de données, sans s'occuper de leur genèse. Tout ce qu'elle peut faire, c'est de déterminer quelques-unes de leurs conditions d'existence.

La première de ces conditions, c'est le mode d'activité du système nerveux que les physiologistes dési-

gnent sous le nom de décharge nerveuse. Mais la plupart des états nerveux ne font pas naître la conscience ou n'y contribuent que très rarement et d'une manière indirecte : par exemple, les excitations et les décharges dont le grand sympathique est le siège; l'action normale des nerfs vaso-moteurs; un grand nombre de réflexes, etc. D'autres sont accompagnés par la conscience d'une manière intermittente ; ou bien, après avoir été conscients pendant la première période de la vie, cessent de l'être à l'état adulte (exemple, les actions automatiques secondaires dont nous avons parlé). L'activité nerveuse est beaucoup plus étendue que l'activité psychique : toute action psychique suppose une action nerveuse, mais la réciproque n'est pas vraie. Entre l'activité nerveuse qui n'est jamais (ou presque jamais) accompagnée de conscience et l'activité nerveuse qui l'est toujours (ou presque toujours), il y a celle qui l'est quelquefois. C'est dans ce groupe de faits qu'il faut étudier l'inconscient.

Avant d'en venir à des conclusions plus nettes et plus solides sur ce sujet, notons encore deux conditions d'existence de la conscience : l'intensité et la durée.

1° L'intensité est une condition d'un caractère très variable. Nos états de conscience luttent sans cesse pour se supplanter; mais la victoire peut également résulter de la force du vainqueur ou de la faiblesse des autres lutteurs. Nous savons — et c'est un point que l'école de Herbart a très bien élucidé — que l'état le plus vif peut continuellement décroître jusqu'au moment où il tombe « au-dessous du seuil de la conscience », c'est-à-dire où l'une de ses conditions d'existence fait défaut. On est bien fondé à dire que la

conscience à tous les degrés possibles si petits qu'on voudra, à admettre en elle des modalités infimes — ces états que Maudsley appelle subconscients ; — mais rien n'autorise à dire que cette décroissance n'a pas de limite, bien qu'elle nous échappe.

2° On ne s'est guère occupé de la *durée*, comme condition nécessaire de la conscience. Elle est pourtant capitale. Ici, nous pouvons raisonner sur des données précises. Les travaux poursuivis depuis une trentaine d'années ont déterminé le temps nécessaire pour les diverses perceptions (son = 0″,16 à 0″,14 ; tact = 0″,21 à 0″,18 ; lumière = 0″,20 à 0″,22) pour l'acte de discernement le plus simple, le plus voisin du réflexe (= 0″,02 à 0″,04). Bien que les résultats varient suivant les expérimentateurs, suivant les personnes, suivant les circonstances et la nature des actes psychiques étudiés, il est du moins établi que chaque acte psychique requiert une durée appréciable et que la prétendue vitesse infinie de la pensée n'est qu'une métaphore. Ceci posé, il est clair que toute action nerveuse dont la durée est inférieure à celle que requiert l'action psychique, ne peut éveiller la conscience. A cet égard, il est instructif de rapprocher l'acte nerveux accompagné de conscience du pur réflexe. D'après Exner[1], le temps physiologique nécessaire pour un réflexe serait de 0″,0662 à 0″,0578, nombre très inférieur à ceux que nous avons donnés ci-dessus pour les divers ordres de perceptions. Si, comme le dit Herbert Spencer, l'aile d'un moucheron donne dix ou quinze mille coups

1. *Pflüger's Archiv*, VIII (1874), p. 526. La durée des réflexes varie suivant la force de l'excitation, suivant le sens longitudinal ou transversal de la transmission dans la moelle. Cette question est d'ailleurs loin d'être élucidée.

par seconde[1] et que chaque coup implique une action nerveuse séparée, nous y trouvons l'exemple d'un état nerveux dont la rapidité confond et en comparaison duquel l'état nerveux qui est accompagné de conscience occupe un temps énorme. Il résulte de ce qui précède que tout état de conscience occupant nécessairement une certaine durée, une condition essentielle de la conscience manque, dès que la durée du processus nerveux tombe au-dessous de ce minimum[2].

Bornons-nous à ces remarques et concluons. La question de l'inconscient n'est si vague, si embarrassée d'opinions contradictoires que parce qu'elle est mal posée. Si l'on considère la conscience comme une essence, comme une propriété fondamentale de l'âme, tout devient obscur; si on la considère comme un phénomène qui a ses conditions d'existence propres, tout devient clair et l'inconscient ne présente plus rien de mystérieux. Il ne faut jamais oublier que l'état de conscience est un événement complexe qui suppose un état particulier du système nerveux; que cette action nerveuse *n'est pas un accessoire, mais une partie intégrante de l'événement;* qu'il en est la base, la condition

1. *Principes de psychologie*, I, 220. D'après les travaux de Marey, l'aile d'une mouche bat seulement 330 fois par seconde. Ces divergences ne changent rien à la validité de notre raisonnement.

2. Les travaux sur la durée des actes psychiques peuvent jeter un jour nouveau sur quelques faits de notre vie mentale. Ainsi, selon moi, ils contribuent à expliquer le passage du conscient à l'inconscient, dans l'habitude. Un acte est exécuté d'abord lentement et avec conscience; par la répétition, il devient plus facile et plus rapide; c'est-à-dire que le processus nerveux qui lui sert de base, trouvant les voies toutes tracées, se fait vite et peu à peu tombe au-dessous du minimum de durée nécessaire à la conscience.

fondamentale; que, dès qu'il se produit, l'événement existe en lui-même; que dès que la conscience s'y ajoute, l'événement existe pour lui même; que la conscience le complète, l'achève, mais ne le constitue pas. Si l'une des conditions du phénomène-conscience manque, soit l'intensité, soit la durée, soit d'autres que nous ignorons; une partie de ce tout complexe — la conscience — disparaît; une autre partie — le processus nerveux — subsiste. Il ne reste de l'événement que sa phase purement organique. Rien d'étonnant donc si plus tard les résultats de ce travail cérébral se retrouvent : il a eu lieu en fait, quoique rien ne l'ait constaté.

Ceci compris, tout ce qui tient à l'activité inconsciente perd son caractère mystérieux et s'explique avec la plus grande facilité; par exemple : les irruptions soudaines de souvenirs qui ne paraissent suscités par aucune association et qui nous surviennent à chaque instant dans la journée; les leçons d'écoliers lues la veille et apprises le lendemain; les problèmes longtemps ruminés dont la solution jaillit brusquement dans la conscience; les inventions poétiques, scientifiques, mécaniques; les sympathies et antipathies secrètes, etc., etc. La cérébration inconsciente fait son œuvre sans bruit, met de l'ordre dans les idées obscures. Dans un cas curieux cité par Carpenter, un homme avait une vague conscience du travail qui se passait dans son cerveau, sans atteindre le degré d'une conscience distincte : « Un homme d'affaires de Boston m'a dit que, étant occupé d'une affaire très importante, il l'avait abandonnée pendant une semaine, comme au-dessus de ses forces. Mais il avait conscience d'une action qui se passait dans son cerveau et qui était si pénible, si extraordinaire, qu'il craignit d'être menacé

de paralysie ou de quelque accident semblable; après quelques heures passées dans cet état incommode, ses perplexités disparurent, la solution qu'il cherchait se présenta d'elle-même, naturellement : durant cet intervalle troublé et obscur, elle s'était élaborée [1]. »

En résumé, nous pouvons nous représenter le système nerveux comme traversé par de perpétuelles décharges. Parmi ces actions nerveuses, les unes répondent au rhythme incessant des actions vitales; d'autres, en bien petit nombre, à la succession des états de conscience; d'autres en bien plus grand nombre constituent la cérébration inconsciente. Les 600 millions (ou 1 200 millions) de cellules et les 4 ou 5 milliards de fibres, même en déduisant celles qui sont au repos ou qui restent inoccupées toute la vie, offrent un assez beau contingent d'éléments actifs. L'encéphale est comme un laboratoire plein de mouvement où mille travaux se font à la fois. La cérébration inconsciente, n'étant pas soumise à la condition du temps, ne se faisant pour ainsi dire que dans l'espace, peut agir dans plusieurs endroits à la fois. La conscience est l'étroit

1. Carpenter, *Mental Physiology*, p. 533. Le chapitre XIII tout entier contient des faits intéressants sur la cérébration inconsciente. Un mathématicien ami de l'auteur s'était occupé d'un problème géométrique dont il avait *entrevu* la solution. Il y revint plusieurs fois sans succès. Plusieurs années après, la solution se présenta à lui si brusquement « qu'il fut saisi de tremblement, comme si un autre lui avait communiqué son propre secret » (p. 536). Si l'on veut se donner le spectacle d'un esprit puissant et pénétrant embarrassé par une mauvaise méthode, il faut lire la très remarquable étude sur la *Latency* de sir William Hamilton (*Lectures on metaphysics*, t. I, lect. XVIII). Avec sa théorie des facultés de l'âme et son oubli voulu de toute physiologie, il ne parvient à sortir d'aucune difficulté.

guichet par où une toute petite partie de ce travail nous apparaît.

Nous venons de voir en quoi consiste le rapport de la conscience à l'inconscient; nous sommes fixés par là même sur le rapport de la mémoire psychique à la mémoire organique : ce n'est qu'un cas particulier. D'une manière générale, ce qui a été dit de la mémoire physiologique s'applique à la mémoire consciente; il n'y a qu'un facteur en plus. Il est utile cependant de reprendre la question à nouveau et en détail.

Nous avons encore ici à examiner deux choses : les résidus et leurs groupements.

I. Les anciennes théories sur la mémoire, ne l'ayant guère considérée que sous son aspect psychologique, lui ont donné pour unique base des « vestiges », des « traces », des « résidus » et ont eu le tort d'employer souvent ces termes dans un sens équivoque. Tantôt il s'agit d'empreintes matérielles dans le cerveau, tantôt de modifications latentes conservées dans « l'âme ». Ceux qui ont adopté cette dernière opinion restaient dans la logique. Mais cette thèse, quoiqu'elle compte beaucoup de partisans parmi ceux qui s'abstiennent de physiologie, est insoutenable. Un état de conscience qui n'est plus conscient, une représentation qui n'est plus représentée est un pur *flatus vocis*. Retrancher d'une chose ce qui en constitue la réalité, c'est la réduire à un possible; c'est dire que, lorsque ses conditions d'existence reparaîtront, elle reparaîtra : ce qui nous ramène à la thèse exposée plus haut sur l'inconscient.

Pour nous, la question des « résidus psychologiques »

est résolue d'avance : si tout état de conscience implique à titre de partie intégrante une action nerveuse, et, si cette action modifie les centres nerveux d'une manière permanente, l'état de conscience s'y trouve inscrit par là même. On peut objecter, à la vérité, que l'état de conscience implique une action nerveuse et quelque chose *en plus*. Peu nous importe. Si l'état nerveux primitif — celui qui répond à la perception — a suffi à susciter ce quelque chose en plus; l'état nerveux secondaire — celui qui répond au souvenir — y suffit également. Les conditions sont les mêmes dans les deux cas, et la solution de cette difficulté, si elle est possible, incombe à une théorie de la perception, non à une théorie de la mémoire.

Ce résidu psychophysiologique, nous pouvons l'appeler avec Wundt une *disposition* et faire remarquer avec lui en quoi il diffère d'une empreinte. « Des analogies tirées du domine physiologique font ressentir cette différence. Dans l'œil qui a été exposé à une lumière intense, l'impression reçue persiste sous la forme d'une image consécutive. L'œil qui chaque jour compare et mesure des distances et des relations dans l'espace gagne de plus en plus en précision. L'image consécutive est une empreinte; l'accommodation de l'œil, sa faculté des mesures est une disposition fonctionnelle. Il se peut que, dans l'œil non exercé, la rétine et les muscles soient constitués comme dans l'œil exercé; mais il y a dans le second une disposition bien plus marquée que dans le premier. Sans doute on peut dire que l'accoutumance physiologique des organes repose moins sur leurs changements proprement dits que sur les empreintes qui restent dans leurs centres nerveux. Mais toutes les études physiologiques relatives aux phé-

nomènes d'habitude, d'adaptation à des conditions données, etc., montrent que là même les empreintes consistent essentiellement en des dispositions fonctionnelles [1]. »

II. Ces considérations nous conduisent au point sur lequel nous voulons insister. Les associations dynamiques des éléments nerveux jouent un rôle bien plus important encore dans la mémoire de la conscience que dans celle des organes. Nous pourrions répéter ce qui a été dit plus haut ; mais cet aspect de la question a été si peu étudié qu'il est préférable de le reprendre sous une autre forme.

Chacun de nous trouve dans sa conscience un certain nombre de souvenirs : des images d'hommes, d'animaux, de villes, de campagnes, des connaissances scientifiques, historiques, des langues, etc. Ces souvenirs nous reviennent sous la forme de séries plus ou moins longues. La formation de ces séries a été très bien expliquée par les lois d'association entre les états de conscience : nous n'avons rien à en dire. Ce qui nous intéresse, ce ne sont pas les séries, mais leurs termes. Nous cherchons l'état de conscience simple, afin de montrer quelle complexité il suppose.

Prenons donc un de ces termes : la mémoire d'une pomme. A en croire le verdict de la conscience, c'est un fait simple. La physiologie nous montre que ce verdict est une illusion. La mémoire d'une pomme est nécessairement la forme affaiblie de la perception d'une pomme. Que suppose cette perception ? Une modification de la rétine, terminaison nerveuse d'une structure si compliquée, une transmission par le nerf

1. *Grundzüge der philosophischen Psychologie*, p. 791.

optique, les corps genouillés jusqu'aux tubercules quadrijumeaux, de là aux ganglions cérébraux (couche optique?) puis, à travers la substance blanche aux couches corticales (dans la région du pli courbe, d'après Ferrier). Cela suppose la mise en activité de bien des éléments divers, épars sur un long trajet. Mais ce n'est pas tout. Il ne s'agit pas d'une simple sensation de couleur. Nous voyons, ou nous imaginons, la pomme comme un objet solide, ayant une forme sphérique. Ces jugements résultent de l'exquise sensibilité musculaire de notre appareil visuel et de ses mouvements. Or les mouvements de l'œil sont réglés par plusieurs nerfs : le pathétique, le moteur oculaire commun, le moteur oculaire externe. Chacun de ces nerfs aboutit à un point particulier du bulbe, rattaché lui-même par un long trajet à l'écorce du cerveau où se forment ce que Maudsley appelle les intuitions motrices. Nous indiquons en gros. Pour les détails, on peut consulter les traités d'anatomie et de physiologie. On se fera une idée du nombre prodigieux de filets nerveux et de cellules disséminées en îlots et en archipels dans les diverses parties de l'axe cérébro-spinal, qui servent de base à cet état psychique — la mémoire d'une pomme — que la double illusion de la conscience et du langage nous fait considérer comme simple.

Dira-t-on qu'une perception visuelle est très complexe et prouve trop en faveur de notre thèse? Prenons la mémoire d'un mot. S'il s'agit du mot écrit, c'est une mémoire visuelle, qui se rapproche du cas précédent. S'il s'agit du mot parlé, nous trouvons une complexité tout aussi grande. Le langage articulé suppose l'intervention du larynx, du pharynx, de la bouche, des fosses nasales et par conséquent de plusieurs nerfs

qui ont leurs centres dans diverses parties du bulbe : le spinal, le facial, l'hypoglosse. Si l'on attribue un rôle aux impressions auditives dans la mémoire des mots, c'est une complication encore plus grande. Enfin le centre bulbaire doit être lui-même relié à la circonvolution de Broca et à la région de l'*insula*, considérées universellement comme le centre psychique de la parole. On voit que ce cas ne diffère du précédent ni en nature ni en complexité, et que la mémoire de chaque mot doit avoir pour base une association déterminée d'éléments nerveux [1].

Inutile d'insister : de ce qui précède ressort assez l'importance de ces associations, que j'appellerai les *bases dynamiques* de la mémoire, les modifications imprimées aux éléments étant les bases statiques. On fera peut-être remarquer que nos exemples supposent des cas encore plus simples. Cela est vrai, mais nous n'avons pas à nous en occuper. Ce que la mémoire conserve et reproduit, ce sont des états de conscience concrets, réels; nous avions donc à les considérer comme tels et à choisir nos exemples dans cet ordre de faits. Que l'analyse physiologique et l'analyse idéologique, chacune de leur côté, descendent jusqu'aux éléments ultimes, c'est une œuvre utile pour expliquer la genèse des états de conscience : ici, nous les considérons tout formés. Quand nous commençons à parler, nous employons quelques mots simples, plus tard des

1. Forbes Winslow (*On the obscure Diseases of the Brain and Disorders of the Mind*), p. 257, 4e édition, cite le cas d'un soldat qui, ayant subi l'opération du trépan, perdit quelques portions de son cerveau. On s'aperçut quelque temps après qu'il avait oublié les nombres *cinq* et *sept*, et cela seulement. Il recouvra la mémoire de ces deux nombres au bout de quelque temps.

lambeaux de phrase. Nous ignorons longtemps que ces mots supposent des éléments plus simples; beaucoup l'ignorent toujours. La conscience qui est une parole intérieure, procède de même. Ce qui est simple pour elle est composé pour l'analyse. Mais il n'est pas douteux que ces états simples, qui sont l'alphabet de la conscience, supposent eux-mêmes pour leur conservation et leur reproduction certains complexus nerveux. Les faits que nous avons cités plus haut (p. 19) relativement à des lettres et à des syllabes en donnent la preuve. En voici un autre plus curieux. « Un homme très instruit, dit Forbes Winslow, après une attaque de fièvre aiguë, perdit absolument la connaissance de la lettre F [1]. »

Si donc nous essayons de nous représenter une bonne mémoire et de traduire cette expression en termes physiologiques, nous devons nous figurer un grand nombre d'éléments nerveux, chacun modifié d'une manière particulière, chacun faisant partie d'une association et probablement apte à entrer dans plusieurs, chacune de ces associations renfermant les conditions d'existence des états de conscience. La mémoire a donc des bases statiques et des bases dynamiques. Sa puissance est en raison de leur nombre et de leur stabilité.

III

Nous allons étudier maintenant le caractère propre de la mémoire psychique, celui qui n'appartient qu'à

1. Ouvrage cité, p. 258. L'auteur ne nous dit pas s'il s'agit de l'articulation ou du signe écrit ou des deux; ni si le malade guérit.

elle, qui, sans rien changer à sa nature ni à ses conditions organiques, en fait la forme la plus complexe, la plus haute et la plus instable de la mémoire. Ce caractère dans la langue de l'école s'appelle la « reconnaissance ». Je l'appellerai la localisation dans le temps, parce que ce terme n'implique aucune hypothèse et qu'il n'est que la simple expression des faits.

Il est peu de questions que la méthode des « facultés » ait embarrassées de plus de difficultés et d'explications factices. Il sera donc bon de dire d'abord en peu de mots comment, pour nous, la question se pose et se résout.

La localisation dans le temps (par exemple, se rappeler que tel accident nous est arrivé à telle époque et en tel endroit) n'est pas un acte primitif. Elle suppose, outre l'état de conscience principal, des états secondaires variables en nombre et en degré qui, groupés autour de lui, le déterminent. Pour nous, ce qui explique le mieux le mécanisme de la « reconnaissance », c'est le mécanisme de la vision.

La distinction entre les perceptions primitives et les perceptions acquises de la vue est devenue courante depuis Berkeley. On sait que la donnée primitive, c'est la surface colorée ; que les données secondaires sont la direction, l'éloignement, la forme, etc. ; que la première dépend surtout de la sensibilité de la rétine ; que les secondes dépendent surtout de la sensibilité musculaire de l'œil ; que par l'habitude le primitif et l'acquis se sont si bien fondus que, pour le sens commun, il n'y a là qu'un acte simple, immédiat, quoique l'analyse, les expériences, les cas pathologiques prouvent le contraire. — De même pour la mémoire. L'état de conscience primitif est d'abord donné comme simplement

existant; les états de conscience secondaires qui s'y ajoutent et qui consistent en rapports et en jugements, le localisent à une certaine distance dans la durée, en sorte que nous pouvons définir la mémoire : *une vision dans le temps.*

Cette opération que, pour des raisons de clarté, nous venons d'indiquer en gros, doit être maintenant étudiée de près et en détail.

L'explication théorique de la localisation dans le temps a pour point de départ la loi énoncée par Dugald Stewart et si bien mise en lumière par Taine : « Les actes d'imagination sont toujours accompagnés d'une croyance (au moins momentanée) à l'existence réelle de l'objet qui les occupe [1]. » Cette croyance, qui existe à son plus haut degré dans l'hallucination, dans le vertige, dans le rêve (faute de perceptions réelles qui la corrigent), existe, bien qu'à un degré moindre, pour tous les états de conscience. Je ne parlerai pas du mécanisme par lequel l'état de conscience est dépouillé de sa réalité objective et réduit à une pure conception de l'esprit. Je renvoie aux explications que M. Taine en a données [2].

Toutefois ce n'est pas là un souvenir. Tant qu'une image, quel qu'en soit le contenu (qu'elle représente une maison, ou une invention mécanique, ou un sentiment), reste isolée et comme suspendue dans la conscience, sans rapport avec d'autres états qui ont pour nous une place fixe, sans pouvoir être logée par nous

1. Dugald Stewart, *Philosophie de l'esprit humain*, trad. Peisse, t. I, p. 177. — Taine, *De l'intelligence*, 1re partie, livre II, ch. I, § 3. On trouvera dans ce dernier livre un recueil de faits qui ne laissent aucun doute sur ce point.

2. *De l'intelligence*, en particulier 2e partie, livre I, ch. II.

quelque part, nous n'y voyons qu'un état actuel. Mais parmi ces images quelques-unes ont la propriété, dès qu'elles entrent dans la conscience, de pousser des ramifications dans divers sens, de susciter des états qui les rattachent au présent et grâce auxquels elles nous apparaissent comme faisant partie d'une série plus ou moins longue qui aboutit au présent; en d'autres termes, elles sont localisées dans le temps.

Je ne rechercherai pas si c'est la mémoire qui rend l'idée du temps possible, ou si c'est l'idée du temps qui rend la mémoire possible ; ni si le temps est une forme *a priori* de l'esprit; ni si elle est explicable par une genèse empirique. Ces questions relèvent d'une critique de la connaissance, non d'une psychologie empirique. Celle-ci n'a pas à s'occuper de ces débats critiques ou ontologiques. Elle constate à titre de fait que le temps implique la mémoire et que la mémoire implique le temps : cela lui suffit. Ce point admis, comment localisons-nous dans le temps?

Théoriquement, nous n'avons qu'une manière de procéder. Nous déterminons les positions dans le temps comme les positions dans l'espace par rapport à un point fixe, qui, pour le temps, est notre état présent. Remarquons que ce présent est un état réel, qui a sa quantité de durée. Si bref qu'il soit, il n'est pas, comme les métaphores du langage portent à le croire, un éclair, un rien, une abstraction analogue au point mathématique : il a un commencement et une fin. De plus, son commencement ne nous apparaît pas comme un commencement absolu : il touche à quelque chose avec quoi il forme continuité. Quand nous lisons (ou entendons) une phrase, au cinquième mot, par exemple, il reste quelque chose du quatrième. Chaque état

de conscience ne s'efface que progressivement : il laisse un prolongement analogue à ce que l'optique physiologique appelle une image consécutive (et mieux encore dans d'autres langues : *after-sensation*, *Nachempfindung*). Par ce fait, le quatrième et le cinquième mot sont en continuité, la fin de l'un touche le commencement de l'autre. C'est là le point capital. Il y a une contiguité, non pas indéterminée, consistant en ce que deux bouts *quelconques* se touchent; mais en ce que le bout *initial* de l'état actuel touche le bout *final* de l'état antérieur. — Si ce simple fait est bien compris, le mécanisme *théorique* de la localisation dans le temps l'est du même coup, car il est clair que le passage régressif peut se faire également du quatrième mot au troisième et ainsi de suite, et que, chaque état de conscience ayant sa quantité de durée, le nombre des états de conscience ainsi parcourus régressivement et leur quantité de durée donnent la position d'un état quelconque par rapport au présent, son éloignement dans le temps. Tel est le mécanisme théorique de la localisation : une marche régressive qui, partant du présent, parcourt une série de termes plus ou moins longue.

Pratiquement, nous avons recours à des procédés plus simples et plus expéditifs. Nous faisons bien rarement cette course régressive à travers tous les intermédiaires, rarement à travers la plupart. Notre simplification consiste tout d'abord dans l'emploi de *points de repère*. Je prends un exemple très vulgaire. Le 30 novembre, j'attends un livre dont j'ai grand besoin. Il doit venir de loin, et l'expédition demande au moins vingt jours. L'ai-je demandé en temps utile? Après quelques hésitations, je me souviens que ma demande

a été faite la veille d'un petit voyage dont je peux fixer la date d'une manière précise au dimanche 9 novembre. Dès lors, le souvenir est complet. Si l'on analyse ce cas, on voit que l'état de conscience principal — la demande du livre — est d'abord rejeté dans le passé d'une manière indéterminée. Il éveille des états secondaires : comparé à eux, il se place tantôt avant, tantôt après. « L'image voyage avec divers glissements en avant, en arrière sur la ligne du passé ; chacune des phrases prononcées mentalement a été un coup de bascule [1]. » A la suite d'oscillations plus ou moins longues, il trouve enfin sa place ; il est fixé, il est reconnu. Dans cet exemple, le souvenir du voyage est ce que j'appelle un point de repère.

J'entends par point de repère un événement, un état de conscience dont nous connaissons bien la position dans le temps, c'est-à-dire l'éloignement par rapport au moment actuel et qui nous sert à mesurer les autres éloignements. Ces points de repère sont des états de conscience qui par leur intensité luttent mieux que d'autres contre l'oubli, ou par leur complexité sont de nature à susciter beaucoup de rapports, à augmenter les chances de reviviscence. Ils ne sont pas choisis arbitrairement, ils s'imposent à nous. Ils ont une valeur toute relative. Ils sont tels pour une heure, tels pour un jour, pour une semaine, pour un mois ; puis, mis hors d'usage, ils tombent dans l'oubli. Ils ont en général un caractère purement individuel ; quelques-uns cependant sont communs à une famille,

1. Taine, *De l'intelligence*, 2e partie, livre I, ch. II, § 7. On y trouvera à propos d'un exemple analogue une excellente analyse qui nous dispense d'insister sur ce point.

à une petite société, à une nation. Si je ne me trompe, ces points de repère forment, pour chacun de nous, diverses séries répondant à peu près aux divers événements dont notre vie se compose : occupations journalières, événements de famille, occupations professionnelles, recherches scientifiques, etc., ces séries étant d'autant plus nombreuses que la vie de l'individu est plus variée. Ces points sont comme des bornes kilométriques ou des poteaux indicateurs placés sur des routes, qui, partant d'un même point, divergent dans différentes directions. Il y a toutefois cette particularité que ces séries peuvent en quelque sorte se juxtaposer pour se comparer entre elles.

Reste à montrer comment ces points de repère permettent de simplifier le mécanisme de la localisation. L'événement que nous nommons point de repère, revenant par hypothèse très souvent dans la conscience, est très souvent comparé au présent quant à sa position dans le temps, c'est-à-dire que les états intermédiaires qui les séparent sont éveillés plus ou moins nettement. Il en résulte que la position du point de repère est ou du moins semble (car nous verrons plus tard que tout souvenir implique une illusion) de mieux en mieux connue. Par la répétition, cette localisation devient immédiate, instantanée, automatique. C'est un cas analogue à la formation d'une habitude. Les intermédiaires disparaissent, parce qu'ils sont inutiles. La série est réduite à deux termes, et ces deux termes suffisent, parce que leur éloignement dans le temps est suffisamment connu. Sans ce *procédé abréviatif*, sans la disparition d'un nombre prodigieux de termes, la localisation dans le temps serait très longue, très pénible, restreinte à d'étroites limites. Grâce à lui, au

contraire, dès que l'image surgit, elle comporte une première localisation tout instantanée, elle est posée entre deux jalons, le présent et un point de repère quelconque. L'opération s'achève après quelques tâtonnements, souvent laborieuse, infructueuse et peut-être jamais précise.

Si le lecteur veut bien étudier ses propres souvenirs, je ne pense pas qu'il élève d'objections sérieuses contre ce qui précède. Il remarquera de plus combien ce mécanisme ressemble à celui par lequel nous localisons dans l'espace. Là aussi, nous avons des points de repère, des procédés abréviatifs, des distances parfaitement connues que nous employons comme unités de mesure.

Il n'est pas inutile non plus de faire voir en quelques mots que la localisation dans l'avenir se fait par un mécanisme analogue. Notre connaissance de l'avenir ne peut être qu'une copie du passé. Je n'y trouve que deux catégories de faits : les uns qui sont une reproduction pure et simple de ce qui a eu lieu aux mêmes époques, dans les mêmes endroits, dans les mêmes circonstances; les autres qui consistent en inductions, déductions, conclusions tirées du passé, mais produites par le travail logique de l'esprit. En dehors de ces deux catégories, tout est possible, mais tout est inconnu.

Évidemment, la première classe de faits est celle qui ressemble le plus à la mémoire, parce qu'elle est une simple reproduction de ce qui a été. Un homme a l'habitude d'aller tous les ans passer le mois de septembre dans une maison de campagne. En plein hiver, il la revoit avec ses alentours, ses habitants, son train de vie. Cette image flotte d'abord indéterminée; elle est

également matière à souvenir et à avenir. D'abord elle s'éloigne du présent, puis elle glisse, après l'hiver, le printemps, l'été ; enfin elle se localise. Le cours de l'année avec sa succession de saisons, de fêtes, ses changements d'occupations, fournit des points de repère. Ce mécanisme ne diffère de celui de la mémoire qu'en un point : c'est que nous passons du bout *final* du présent au bout *initial* de l'état suivant. Nous n'allons pas, comme pour le souvenir, d'un commencement à une fin, mais bien d'une fin à un commencement. Nous parcourons, dans cet ordre invariable, théoriquement tous les états intermédiaires, pratiquement quelques points de repère. Le mécanisme est donc le même que pour la mémoire ; seulement, il fonctionne dans un autre sens.

En somme, si nous laissons de côté les explications verbales, nous trouvons que la « reconnaissance » n'est pas une « faculté », mais un fait, et que ce fait résulte d'une somme de conditions. Aussi la « reconnaissance », la localisation dans le temps varie au gré de ces conditions à tous les degrés possibles. Au plus haut degré sont les points de repère ; au-dessous, des souvenirs vifs, précis, casés presque aussi vite ; au-dessous, ceux qui causent des hésitations, exigent un temps appréciable ; plus bas encore, les reconnaissances laborieuses et qui n'aboutissent qu'à force d'essais et de stratagèmes ; enfin dans quelques cas, le travail n'aboutit pas, et notre indécision se traduit par des phrases de ce genre : « Il me semble que j'ai vu cette figure ! » — « Ai-je rêvé cela ? » Encore un pas, et la localisation est nulle ; l'image, dépouillée de ses tenants et aboutissants, roule à l'état vagabond, sans feu ni lieu. Il y a de nombreux exemples de ce dernier cas,

et ils se rencontrent là où l'on s'attendrait le moins à les trouver. Par l'effet de la maladie ou de la vieillesse, des hommes célèbres ne reconnaissent pas leurs œuvres les plus personnelles. A la fin de sa vie, Linné prenait plaisir à lire ses propres œuvres, et quand il était lancé dans cette lecture, oubliant qu'il en était l'auteur, il s'écriait : « Que c'est beau! que je voudrais avoir écrit cela! » — On raconte un fait analogue au sujet de Newton et de la découverte du calcul différentiel. — Walter Scott vieillissant était sujet à ces sortes d'oublis. On récita un jour devant lui un poème qui lui plut; il demanda le nom de l'auteur : c'était un chant de son *Pirate*. Ballantyne, qui lui a servi de secrétaire et a écrit sa vie, expose avec les détails les plus précis comment *Ivanhoe* lui fut en grande partie dicté pendant une maladie aiguë. Le livre était achevé et imprimé avant que l'auteur pût quitter le lit. Il n'en avait gardé aucun souvenir, sauf de l'idée-mère du roman, qui était antérieure à sa maladie.

Dans un cas cité par Forbes Winslow, l'image semble tout près d'être reconnue, localisée; elle est sur la limite, un appoint très minime aurait suffi, mais il a manqué : « Le poète Rogers, âgé de quatre-vingt-dix ans, se promenait en voiture avec une dame. Celle-ci l'interrogeait sur une autre dame dont il ne pouvait se souvenir. Il fit arrêter et appela le domestique : Est-ce que je connais Mme M....? — La réponse fut affirmative. Ce fut un moment pénible pour nous deux. Alors il me prit par la main et me dit : N'ayez souci, ma chère, je n'en suis pas encore réduit à faire arrêter la voiture pour demander si je vous connais [1]. »

1. Laycock, *A chapter on some organic laws of personal and ancestral memory*, p. 19; Carpenter, *Mental Physiology*, 444;

Un fait beaucoup plus instructif pour nous est rapporté par Macaulay dans l'un de ses *Essays* consacré à Wycherley. Sa mémoire, dit-il, était à la fois extrêmement puissante et extrêmement faible, au déclin de sa vie. Si on lui lisait quelque chose dans la soirée, il se réveillait le lendemain matin l'esprit plein des pensées et des expressions entendues la veille; et il les écrivait de la meilleure foi du monde, sans se douter qu'elles ne lui appartenaient pas. Ici le mécanisme de la mémoire est nettement scindé en deux : la pathologie nous en fait l'analyse. Interprétant ce cas d'après ce qui a été exposé plus haut, nous dirons : La modification imprimée aux cellules cérébrales a persisté ; les associations dynamiques des éléments nerveux sont restées stables ; l'état de conscience attaché à chacune d'elles a surgi ; ces états de conscience se sont réassociés et reconstitués en séries (phrases ou vers). Puis l'opération mentale s'arrête brusquement. Ces séries n'éveillent aucun état secondaire ; elles demeurent isolées, sans rapports qui les rattachent au présent et les en éloignent, sans rien qui les situe dans le temps. Elles restent à l'état d'images et elles semblent nouvelles, parce qu'aucun état concomitant ne leur imprime la marque du passé.

La localisation dans le temps est si peu un acte simple, primitif, instantané, que très souvent elle exige un intervalle appréciable, même pour la conscience. Dans les cas où elle paraît instantanée, sa rapidité est un résultat de l'habitude. L'œil juge de même la distance des objets, et il est probable que pour une

Ballantyne, *Life of Walter Scott*, ch. XLIV; Spring, *Symptomatologie*, t. II, p. 530; Forbes Winslow, Ouvrage cité, p. 247.

mémoire naissante, comme pour une vision naissante, nulle localisation n'est instantanée [1].

Nous n'avons trouvé, en définitive, dans la plus haute forme de la mémoire, qu'une opération nouvelle, la localisation dans le temps. Pour en finir, il nous reste à montrer le caractère *relativement illusoire* de cette opération.

Je me rappelle en ce moment sous une forme très vive une visite que j'ai faite il y a un an dans un vieux château de la Bohême. Cette visite avait duré deux heures. Aujourd'hui, je la refais facilement en imagination : j'entre par l'immense porte, je traverse dans leur ordre les cours, les galeries, les salles, les chapelles superposées; je revois leurs fresques et leurs décorations originales; je m'oriente assez bien dans le dédale de ce vieux château, jusqu'à ma sortie; mais il m'est impossible de me représenter la durée de cette visite comme égale aux deux heures qui viennent de s'écouler. Elle m'apparaît comme beaucoup plus courte et la différence sera bien plus grande encore si les deux heures qui finissent ont été dépensées dans quel-

1. Remarquons encore ce qui arrive pour les événements dont la répétition a été fréquente. J'ai fait une centaine de fois le voyage de Paris à Brest. Toutes ces images se recouvrent, forment une masse indistincte, à proprement parler un même état vague. Dans le nombre, les voyages liés à quelque événement important, heureux ou malheureux, m'apparaissent seuls comme des souvenirs : ceux-là seuls qui éveillent des états de conscience secondaires sont localisés dans le temps, sont reconnus. On a dû remarquer que notre explication du mécanisme de la « reconnaissance » s'accorde avec celle qui est donnée dans le traité de l'*Intelligence*, 2e partie, livre I, ch. II, § 6.

que visite analogue ou dans quelque société agréable. Si nous déclarons les deux périodes égales, c'est sur la foi des horloges et malgré le témoignage de la conscience.

Tout souvenir, si net qu'il soit, subit un énorme raccourcissement. Ce fait est indiscutable et il se produit toujours. Des expériences scientifiques appliquées à des cas très simples, où les chances d'erreur sont très petites, confirment cette loi. Vierordt a montré que, si nous cherchons à nous représenter des fractions de seconde, notre représentation de cette fraction de la durée est toujours trop grande ; le contraire se produit lorsqu'il s'agit de plusieurs minutes ou de plusieurs heures. Pour étudier la durée de ces petits intervalles, il faisait observer pendant quelque temps les battements d'un métronome; puis l'observateur devait à lui tout seul reproduire des battements aussi rapides que ceux qu'il avait entendus. Or l'intervalle des battements imités devenait trop long quand l'intervalle réel était court, trop court quand l'intervalle réel était long [1].

Avec la complexité des états de conscience, l'erreur augmente encore. Ce qu'il y a de plus embarrassant, c'est que ce raccourcissement ne se fait suivant aucune loi appréciable. On ne peut pas dire qu'il est proportionnel à l'éloignement. On doit même dire qu'il ne l'est pas. Si je me représente mes dix dernières années par une ligne longue d'un mètre, la dernière année s'étend sur trois ou quatre décimètres; la cinquième,

1. Vierordt, *Der Zeitsinn nach Versuchen*, 36-111. Expériences analogues de H. Weber sur les perceptions visuelles. *Tastsinn und Gemeingefühl*, 87. Voir aussi *Handbuch der Physiologie*, herausgegeben v. Hermann, 1879, t. II, 2[e] partie, p. 282.

riche en événements, s'étend sur deux décimètres; les huit autres se resserrent sur ce qui reste.

En histoire, la même illusion a lieu. Certains siècles paraissent plus longs, et, si je ne me trompe, la période qui va de nos jours à la prise de Constantinople paraît plus longue que celle qui va de cet événement à la première croisade, quoique les deux soient à peu près égales chronologiquement. Cela vient probablement de ce que la première période nous est mieux connue et que nous y mêlons nos souvenirs personnels.

A mesure que le présent rentre dans le passé, les états de conscience disparaissent et s'effacent. Revus à quelques jours de distance, il n'en reste rien ou peu de chose : la plupart ont sombré dans un néant d'où ils ne sortiront plus et ils ont emporté avec eux la quantité de durée qui leur était inhérente; par suite un déchet d'états de conscience est un déchet de temps. Or les procédés abréviatifs dont nous avons parlé supposent ce déchet. Si, pour atteindre un souvenir lointain, il nous fallait suivre la série entière des termes qui nous en séparent, la mémoire serait impossible, à cause de la longueur de l'opération [1].

Nous arrivons donc à ce résultat paradoxal qu'une

1. Abercrombie (*Essay on intellectual Powers*, p. 101) nous en fournit une preuve : « Le Dr Leyden avait une faculté extraordinaire pour apprendre les langues, et il pouvait répéter très exactement un long *Act* du Parlement ou quelque document semblable qu'il n'avait lu qu'une fois. Un ami le félicitant de ce don remarquable, il répondit que, loin d'être un avantage, c'était souvent pour lui un grand inconvénient. Il expliqua que, lorsqu'il voulait se rappeler un point particulier dans quelque chose qu'il avait lu, il ne pouvait le faire qu'en se répétant à lui-même la totalité du morceau *depuis le commencement*, jusqu'à ce qu'il arrivât au point dont il désirait se souvenir. »

condition de la mémoire, c'est l'oubli. Sans l'oubli total d'un nombre prodigieux d'états de conscience et l'oubli momentané d'un grand nombre, nous ne pourrions nous souvenir. L'oubli, sauf dans certains cas, n'est donc pas une maladie de la mémoire, mais une condition de sa santé et de sa vie. Nous trouvons ici une analogie frappante avec les deux processus vitaux essentiels. Vivre, c'est acquérir et perdre; la vie est constituée par le travail qui désassimile autant que par celui qui fixe. L'oubli, c'est la désassimilation.

Un deuxième résultat (et celui-ci nous ramène aux fonctions visuelles), c'est que la connaissance du passé ressemble à un tableau aux perspectives lointaines, à la fois trompeur et exact et qui tire son exactitude de l'illusion même. Si, par une hypothèse irréalisable, nous pouvions comparer notre passé réel tel qu'il a été, fixé pour nous objectivement, avec la représentation subjective que nous en donne notre mémoire; nous verrions que cette copie consiste en un système particulier de projection : chacun de nous s'oriente sans peine dans ce système, parce qu'il le crée.

IV

Nous venons de monter par échelons jusqu'au plus haut degré de la mémoire; il nous faut maintenant suivre l'ordre inverse et revenir progressivement à notre point de départ. Ce retour est nécessaire pour montrer une seconde fois que la mémoire consiste en un processus d'organisation à degrés variables, compris entre deux limites extrêmes : l'état nouveau, l'enregistrement organique.

Il n'y a pas de forme de l'activité mentale qui témoigne plus hautement en faveur de la théorie de l'évolution. De ce point de vue, et de celui-là seul, on comprend la nature de la mémoire ; on comprend que son étude ne doit pas être seulement une physiologie, mais encore plus une morphologie, c'est-à-dire une histoire de ses transformations.

Reprenons donc la question au point où nous l'avons laissée. Une acquisition nouvelle de l'esprit plus ou moins complexe est ravivée pour la première ou la seconde fois. Ces souvenirs sont les éléments les plus instables de la mémoire, si instables que beaucoup disparaissent à jamais : tels sont la plupart des faits qui se présentent à nous tous les jours, à toute heure. Quelque nets et quelque intenses que soient ces souvenirs, ils ont un minimum d'organisation. Mais, à chaque retour volontaire ou involontaire, ils gagnent en stabilité ; la tendance à l'organisation s'accentue.

Au-dessous de ce groupe de souvenirs pleinement conscients et non organisés, se trouve le groupe des souvenirs conscients et à demi organisés, par exemple, une langue que nous sommes en train d'apprendre, une théorie scientifique ou un art manuel que nous ne possédons qu'à demi. Ici, le caractère très individuel du premier groupe s'efface ; le souvenir devient de plus en plus impersonnel ; il s'objective. La localisation dans le temps disparaît parce qu'elle est inutile. Çà et là, quelques termes isolés ramènent avec eux des impressions personnelles qui les localisent. Je me souviens d'avoir appris tel mot allemand ou anglais, dans telle ville, dans telle circonstance. C'est comme une *survivance*, une marque d'un état antérieur, une empreinte originelle. Peu à peu, elle s'efface, et ce terme

prend le caractère banal et impersonnel de tous les autres.

Cette connaissance d'une science, d'une langue, d'un art s'affermit de plus en plus. Elle se retire progressivement de la sphère psychique, pour se rapprocher de plus en plus de la mémoire organique. Telle est pour un adulte la mémoire de sa langue maternelle.

Au-dessous, nous tombons dans la mémoire complètement organisée et à peu près inconsciente : celle d'un musicien habile, d'un ouvrier rompu à son métier, d'une danseuse accomplie. Et pourtant tout cela a été de la mémoire au sens rigoureux et ordinaire du mot, de la mémoire pleinement consciente.

On peut descendre plus bas encore. L'exercice de chacun de nos sens (voir, palper, marcher, etc.) suppose une mémoire complètement organisée. Elle fait si bien corps avec nous que la plupart des hommes n'ont jamais soupçonné en quelle mesure tout cela est acquis. Il en est de même d'une foule de jugements de la vie commune. « Personne ne dit qu'il se *rappelle* que l'objet qu'il regarde a un côté opposé ou qu'une certaine modification de l'impression visuelle implique une certaine distance, ni qu'un mouvement des jambes le fera avancer, ni que l'objet qu'il voit se mouvoir est un animal vivant. On considérerait comme un abus de langage de demander à un autre s'il se rappelle que le soleil brille, que le feu brûle, que le fer est dur, que la glace est froide [1]. » Et pourtant, nous

1. Herbert Spencer, *Principes de psychologie*, t. I, 4e partie, ch. VI. Ce chapitre est très important à lire pour la mémoire considérée au point de vue de l'évolution.

le répétons, dans une intelligence naissante, tout cela a été de la mémoire au sens strict.

Il n'est pas nécessaire d'ajouter que ce qui précède est une esquisse tout idéale, un schéma. Il serait doublement illusoire de vouloir découper en tranches nettes une évolution qui se fait par transitions insensibles et qui de plus varie chez chaque individu.

Peut-on aller encore plus loin? On le pourrait. Au-dessous des réflexes composés qui représentent la mémoire organique à son plus bas terme, il y a les réflexes simples. On peut admettre que ces réflexes, qui résultent d'une disposition anatomique innée, ont été eux-mêmes acquis et fixés par des expériences sans nombre dans l'évolution des espèces. On passerait ainsi de la mémoire individuelle à l'hérédité, qui est une *mémoire spécifique*. Il suffit d'indiquer cette hypothèse.

En somme, on voit qu'il est impossible de dire où la mémoire — soit psychique, soit organique — finit. Dans ce que nous désignons sous ce nom collectif de mémoire, il y a des séries ayant tous les degrés d'organisation, depuis l'état naissant jusqu'à l'état parfait. Il y a un passage incessant de l'instable au stable; de l'état de conscience, acquisition mal assurée, à l'état organique, acquisition fixe. Grâce à cette marche continuelle vers l'organisation, une simplification, un ordre se fait dans les matériaux, qui rend possible une forme de pensée plus haute. Réduite à elle seule et sans contrepoids, elle tendrait à l'anéantissement progressif de la conscience, elle ferait de l'homme un automate.

Supposons, par une hypothèse irréalisable, qu'un être humain adulte soit placé dans des conditions telles que tout état de conscience nouveau — perceptions,

idées, images, sentiments, désirs — lui fasse défaut : les séries d'états de conscience qui constituent chaque forme de l'activité psychique finiraient à la longue par s'organiser si bien qu'on ne trouverait plus en lui qu'un automate à peine conscient. — Les esprits bornés et routiniers réalisent cette hypothèse en une certaine mesure. Confinés dans un cercle étroit dont ils ont écarté autant que possible le nouveau et l'imprévu, ils tendent vers l'état de stabilité parfaite; ils deviennent « machines en tout » ; pour la plus grande partie de leur vie, la conscience est un superflu.

Après avoir retourné notre sujet en tout sens, nous revenons donc à notre proposition du début : La mémoire consciente n'est qu'un cas particulier de la mémoire biologique. Nous pouvons, par des considérations d'un autre ordre, faire voir une fois de plus que la mémoire est liée aux conditions fondamentales de la vie.

Toutes les formes de la mémoire, de la plus haute à la plus basse, ont pour support des associations dynamiques entre les éléments nerveux et des modifications particulières de ces éléments, tout au moins des cellules. Ces modifications, résultant de l'impression première, ne sont pas conservées dans une matière inerte; elles ne ressemblent pas au cachet imprimé sur la cire. Elles sont déposées dans une matière vivante. Or, tous les tissus vivants sont en état de rénovation moléculaire continue, le tissu nerveux plus qu'aucun autre, et, dans le tissu nerveux, la substance grise plus que la substance blanche, comme le prouve l'excessive abondance des vaisseaux sanguins qui la baignent. Puisque les modifications persistent, il faut que l'ap-

port des nouveaux matériaux, que l'arrangement des nouvelles molécules reproduise exactement le type de celles qui sont remplacées. La mémoire dépend directement de la *nutrition*.

Mais les cellules n'ont pas seulement la propriété de se nourrir. Elles sont douées, au moins pendant une partie de leur vie, de la faculté de se reproduire, et nous verrons plus tard comment ce fait explique certains rétablissements de la mémoire. De l'avis de tous les physiologistes, cette reproduction n'est d'ailleurs qu'une forme de la nutrition. La base de la mémoire est donc la nutrition, c'est-à-dire le processus vital par excellence.

Je n'insiste pas pour le moment sur cette question. Quand nous aurons parlé des désordres de la mémoire, de ses excitations et de ses dépressions, de ses suspensions momentanées, de ses disparitions et de ses retours brusques, de ses affaiblissements progressifs, nous pourrons y revenir avec profit ; alors le rôle capital de la nutrition se révélera de lui-même. Jusqu'ici, nous nous en sommes tenus aux préliminaires de notre sujet : la mémoire à l'état sain. Il est temps de l'étudier à l'état morbide. La pathologie de la mémoire complète sa physiologie ; nous verrons si elle la confirme.

CHAPITRE II

LES AMNÉSIES GÉNÉRALES

Les matériaux pour l'étude des maladies de la mé
moire sont abondants. Ils se trouvent épars dans le
livres de médecine, dans les traités de maladies men
tales, dans les écrits de divers psychologues. On peu
sans trop de peine les rassembler; on a ainsi sous l
main un recueil suffisant d'observations. Le difficile es
de les classer, de les interpréter, d'en tirer quelque
conclusions sur le mécanisme de la mémoire. A ce
égard, les faits recueillis sont d'une valeur très inégale
les plus extraordinaires ne sont pas les plus instructifs
les plus curieux ne sont pas les plus lumineux. Les mé
decins à qui nous les devons pour la plupart ne les on
guère décrits et étudiés qu'en vue de leur art. Un dé
sordre de la mémoire n'est pour eux qu'un symptôme
ils le notent à ce titre; ils s'en servent pour établir u
diagnostic et un pronostic. De même pour la classif
cation : ils se contentent de rattacher chaque ca
d'amnésie à l'état morbide dont il est l'effet : ramolli
sement, hémorrhagie, commotion cérébrale, intox
cation, etc., etc.

Pour nous, au contraire, les maladies de la mémoire doivent être étudiées en elles-mêmes, à titre d'états psychiques morbides qui peuvent nous faire mieux comprendre l'état sain. Quant à leur classification, nous en sommes réduits à la faire d'après les ressemblances et les différences. Nous n'en savons pas assez long pour essayer une classification naturelle, c'est-à-dire d'après les causes. Je dois donc déclarer, pour prévenir toute objection, que la classifieation qui va suivre n'a d'autre but que de mettre un peu d'ordre dans la masse confuse et hétérogène des faits, et que je ne me dissimule pas qu'à beaucoup d'égards elle est arbitraire.

Les désordres de la mémoire peuvent être limités à une seule catégorie de souvenirs et laisser le reste intact, en apparence au moins : ce sont les désordres *partiels*. D'autres, au contraire, affectent la mémoire tout entière sous toutes ses formes, coupent en deux ou plusieurs tronçons notre vie mentale, y creusent des trous que rien ne comble ou bien la démolissent en totalité par action lente : ce sont les désordres *généraux*.

Nous distinguerons donc d'abord deux grandes classes : les maladies générales et les maladies partielles de la mémoire. Les premières seules feront l'objet de ce chapitre. Nous les étudierons sous les titres suivants : 1° amnésies *temporaires ;* 2° amnésies *périodiques ;* 3° amnésies *à forme progressive*, les moins curieuses et les plus instructives; 4° nous terminerons par quelques mots sur l'amnésie *congénitale*.

I

Les amnésies temporaires procèdent le plus souvent par invasion brusque et finissent de même d'une manière inopinée. Elles embrassent une période de temps qui peut varier de quelques minutes à quelques années. Les cas les plus courts, les plus nets, les plus communs se rencontrent dans l'*épilepsie*.

Les médecins ne sont d'accord ni sur la nature, ni sur le siège, ni sur les causes de cette maladie. Ce problème n'est ni de notre sujet ni de notre compétence. Il nous suffit de savoir que tous les auteurs sont unanimes à reconnaître trois formes : le grand mal, le petit mal et le vertige; qu'ils les considèrent moins comme des variétés distinctes que comme des degrés d'un même état morbide; qu'enfin plus l'attaque est modérée dans ses manifestations extérieures, plus elle est funeste pour l'intelligence. L'accès est suivi d'un désordre mental qui peut se traduire aussi bien par de simples bizarreries et des actes ridicules que par des crimes. Tous ces actes ont un caractère commun que Hughlings Jackson désigne sous le nom d'*automatisme mental*. Ils ne laissent aucun souvenir, sauf dans quelques cas, où il reste quelques traces de mémoire extrêmement faible.

Un malade, en consultation chez son médecin, est pris d'un vertige épileptique. Il se remet aussitôt; mais il a oublié qu'il vient de payer un moment avant l'attaque [1]. — Un employé de bureau se retrouve à

1. Les faits cités sont empruntés pour la plupart au mémoire de Hughlings Jackson publié dans le *West Riding Asylum Re-*

son pupitre, les idées un peu confuses, sans autre malaise. Il se souvient d'avoir commandé son dîner au restaurant; à partir de ce moment, tout souvenir lui fait défaut. Il revient au restaurant; il apprend qu'il a mangé, qu'il a payé, qu'il n'a pas paru indisposé et qu'il s'est remis en marche vers son bureau. Cette absence avait duré environ trois quarts d'heure. — Un autre épileptique, pris d'une attaque, tombe dans une boutique, se relève et s'enfuit en laissant son chapeau et son carnet. On me retrouva, dit-il, à un demi-kilomètre de là; je demandais mon chapeau dans toutes les boutiques; mais je n'avais pas conscience de ce que je faisais, et je ne revins à moi qu'au bout de dix minutes en arrivant au chemin de fer. — Trousseau rapporte le cas d'un magistrat qui, siégeant à l'hôtel de ville de Paris, comme membre d'une société savante, sortait nu-tête, allait jusqu'au quai et revenait à sa place prendre part aux discussions, sans aucun souvenir de ce qu'il avait fait.

Souvent le malade continue pendant la période d'automatisme les actes auxquels il se livrait au moment de l'accès, ou bien il parle de ce qu'il vient de lire. Nous en avons donné des exemples dans le précédent chapitre. — Rien n'est moins rare que des tentatives infructueuses de suicide dont il ne reste, après le vertige épileptique, aucune trace dans la mémoire. Et il en est de même pour les tentatives criminelles. Un cordonnier, pris de manie épileptique le jour de son mariage, tue son beau-père à coups de tranchet.

ports, traduit dans la *Revue scientifique* du 19 février 1876, et au travail de Falret sur l'état mental des épileptiques dans les *Archives de médecine*, décembre 1860, avril et octobre 1861.

Revenu à lui au bout de quelques jours, il n'avait pas la plus légère connaissance de ce qu'il avait fait [1].

Voilà assez d'exemples pour que le lecteur puisse comprendre la nature de l'amnésie épileptique mieux que par des descriptions générales. Une certaine période d'activité mentale est comme si elle n'avait pas été : l'épileptique ne la connaît que par le témoignage d'autrui ou par de vagues conjectures. Tel est le fait. Quant à son interprétation psychologique, il y a deux hypothèses possibles.

On peut admettre : ou bien que la période d'automatisme mental n'a été accompagnée d'aucune conscience : en ce cas, l'amnésie n'a pas besoin d'être expliquée ; rien n'ayant été produit, rien ne peut être conservé ni reproduit ; — ou bien il y a eu conscience mais à un degré si faible, que l'amnésie s'ensuit. Je crois que cette deuxième hypothèse est la vraie dans un grand nombre de cas.

D'abord, à s'en tenir au raisonnement seul, il est difficile d'admettre que des actes fort compliqués adaptés à *différents* buts, s'accomplissent sans quelque conscience au moins intermittente. Qu'on fasse aussi large qu'on voudra la part de l'habitude, il faut bien reconnaître que, si là où il y a uniformité d'action la conscience tend à disparaître, là où il y a diversité elle tend à se produire.

Mais le raisonnement ne peut donner que des possibilités : l'expérience seule décide. Or il y a des faits qui prouvent l'existence d'une certaine conscience même dans ces cas extrêmement nombreux, où le malade ne garde aucun souvenir de son accès. « Quelques

1. Voir aussi Morel, *Traité des maladies mentales*, p. 695.

épileptiques, interpellés pendant leur crise d'une manière brusque avec le ton du commandement, répondent aux questions d'une voix brève et en criant. L'accès fini, ils ne se souviennent ni de ce qui leur a été dit, ni de ce qu'ils ont répondu. — Un enfant à qui l'on faisait respirer pendant ses accès de l'éther ou de l'ammoniaque dont l'odeur lui était insupportable criait avec rage : Va-t'en, va-t'en, va-t'en ! et l'accès terminé, ignorait qu'il l'eût eu. » — « Quelquefois, les épileptiques parviennent, avec beaucoup d'efforts, à retrouver dans leur mémoire plusieurs faits qui se sont produits pendant leur accès, surtout ceux qui ont eu lieu dans les derniers moments..... Ils sont alors dans un état comparable à celui où l'on sort d'un rêve pénible. Les principales circonstances de l'accès leur ont d'abord échappé ; ils commencent par nier les faits qu'on leur impute ; peu à peu, ils se rappellent un certain nombre de détails qu'ils semblaient d'abord avoir oubliés [1]. »

Si, dans ces cas, les circonstances permettent d'affirmer qu'il y a eu conscience, nous pouvons croire sans témérité qu'il en est de même dans beaucoup d'autres. Je ne veux d'ailleurs pas soutenir que cela ait lieu toujours. Le magistrat dont il a été question plus haut se dirigeait assez bien pour éviter les obstacles, les voitures et les passants : ce qui dénote une certaine conscience ; mais dans un cas analogue, rapporté par Hughlings Jackson , le malade est renversé par un omnibus et manque une autre fois de faire une chute dans la Tamise.

Comment donc expliquer l'amnésie dans les cas où

1. Trousseau, *Leçons cliniques*, t. II, p. 114. Falret, *loc. cit.*

il y a eu des états de conscience? Par la faiblesse extrême de ces états. L'état de conscience ne se fixe, en définitive, que par deux moyens : l'intensité, la répétition ; ce dernier moyen se ramène à l'autre, puisque la répétition est une somme de petites intensités. Ici, il n'y a ni intensité ni répétition. Le désordre mental qui suit l'accès me paraît très bien défini par Jackson lorsqu'il l'appelle « un rêve épileptique ». Un de ses malades, âgé de dix-neuf ans et peu suspect de dogmatiser sur la question, a trouvé spontanément la même expression. « A la suite de son accès, il se coucha. Une fois couché, il dit (parlant à un ami imaginaire) : Attends un instant, William, je viens. Il descendit, ouvrit les portes, sortit en chemise. Le froid du pavé le fit revenir à lui ; alors son père le toucha. Il dit : Ah ! très bien, *j'ai fait un rêve*, et il se recoucha. »

Rapprochons du rêve l'état mental des épileptiques pour aller du connu à l'inconnu. Rien de plus fréqent que les rêves dont le souvenir disparaît immédiatement. Nous nous éveillons pendant la nuit ; le souvenir du rêve interrompu est très net ; le lendemain, il n'en reste plus aucune trace. Cela est encore plus frappant au moment du réveil. Nos songes nous apparaissent alors avec beaucoup de vivacité ; une heure après, ils sont effacés pour jamais. A qui n'est-il pas arrivé de se perdre en vains efforts pour se rappeler un rêve de la nuit précédente dont on ne sait plus rien, sinon qu'on l'a eu ?

L'explication est simple. Les états de conscience qui constituent le rêve sont extrêmement faibles. Ils paraissent forts, non parce qu'ils le sont en réalité, mais parce qu'aucun état fort n'existe pour les rejeter au

second plan. Dès que l'état de veille recommence, tout se remet à sa place. Les images s'effacent devant les perceptions, les perceptions devant un état d'attention soutenue, un état d'attention soutenue devant une idée fixe. En somme, la conscience pendant la plupart des rêves a un minimum d'intensité.

La difficulté est donc d'expliquer pourquoi, pendant la période qui suit l'accès épileptique, la conscience tombe à un minimum. Ni la physiologie ni la psychologie ne peuvent le faire, puisqu'elles ignorent la condition de la genèse de la conscience. Le cas est d'autant plus embarrassant que l'amnésie est liée au délire épileptique, à lui seul. Voici en effet ce qui arrive chez les sujets qui sont à la fois alcooliques et épileptiques. Un malade pendant le jour est pris d'une crise épileptique ; il brise tout ce qui est à sa portée, se livre à des actes de violence. Après une courte période de rémission, il est pris pendant la nuit de délire alcoolique caractérisé, comme on le sait, par des visions terrifiantes. Le lendemain, revenu à lui, il se rappelle bien le délire de la nuit ; il n'a aucun souvenir du délire de la journée [1].

Il y a encore une autre difficulté. Si l'amnésie vient de la faiblesse des états de conscience primitifs, comment se fait-il que ces états, si faibles par hypothèse, déterminent des actes? — Suivant Hughlings Jackson, « l'automatisme mental provient d'un excès d'action des centres nerveux inférieurs qui se substituent aux centres supérieurs ou centres dirigeants. » Nous n'aurions ici qu'un cas particulier d'une loi physiologique bien connue : Le pouvoir excito-moteur des centres

1. Magnan. Clinique de Sainte-Anne. 3 mars 1879.

réflexes augmente, quand leur connexion avec les centres supérieurs est rompue [1].

Restreignons-nous au problème psychologique : il est possible d'y répondre. Si l'on s'obstine à faire de la conscience une « force » existant et agissant par elle-même, tout devient obscur. Mais si l'on admet, comme nous l'avons dit dans le précédent chapitre, que la conscience est l'accompagnement d'un état nerveux, lequel reste l'élément fondamental, tout devient clair. Il n'y a du moins aucune contradiction à admettre qu'un état nerveux, suffisant pour déterminer certains actes, soit insuffisant pour éveiller la conscience. La production d'un mouvement et celle d'un état de conscience sont deux faits distincts et indépendants ; les conditions d'existence de l'un ne sont pas celles de l'autre.

Remarquons pour terminer que la conséquence fatale des accès épileptiques répétés, surtout sous la forme de vertige, est l'affaiblissement progressif de la mémoire dans sa totalité. Cette forme d'amnésie sera étudiée plus loin.

Nous passons maitenant à des cas d'amnésie temporaire d'un caractère destructeur. Dans les exemples précités, le capital accumulé jusqu'au moment de la maladie n'est pas entamé : il arrive seulement que

1. « Un caractère très important de la manie épileptique, dit Falret (*loc. cit*), c'est la ressemblance absolue de tous les accès chez le même malade, non seulement dans leur ensemble, mais encore dans chacun de leurs détails... Le même malade exprime les mêmes idées, profère les mêmes paroles, se livre aux mêmes actes. Il y a une surprenante uniformité dans tous les accès. »

quelque chose qui a été dans la conscience ne reste pas dans la mémoire. Dans les cas qui vont suivre, une partie du capital est perdu. Ces cas sont les plus frappants pour l'imagination. Il est possible qu'un jour, avec les progrès de la physiologie et de la psychologie, ils nous en apprennent beaucoup sur la nature de la mémoire. Pour le moment, ils ne sont pas les plus instructifs, — à mes yeux du moins et sans vouloir préjuger ce qu'ils révéleront aux autres.

Ces cas diffèrent beaucoup entre eux. Tantôt la suspension de la mémoire part du début de la maladie pour s'étendre en avant, tantôt elle recule un peu sur les derniers événements passés ; le plus souvent, elle s'étend dans les deux sens, en avant et en arrière. Quelquefois la mémoire revient d'elle-même, brusquement, quelquefois lentement et avec un peu d'aide ; quelquefois la perte est absolue, il faut procéder à une rééducation complète. Nous allons donner des exemples de tous ces cas.

« Une jeune femme, mariée à un homme qu'elle aimait passionnément, fut prise en couches d'une longue syncope à la suite de laquelle elle avait perdu la mémoire du temps qui s'était écoulé depuis son mariage inclusivement. Elle se rappelait très exactement tout le reste de sa vie jusque-là..... Elle repoussa avec effroi dans les premiers instants son mari et son enfant qu'on lui présentait. Depuis, elle n'a jamais pu recouvrer la mémoire de cette période de la vie ni des événements qui l'ont accompagnée. Ses parents et ses amis sont parvenus, par raison et par l'autorité de leur témoignage, à lui persuader qu'elle est mariée et qu'elle a un fils. Elle les croit, parce qu'elle aime mieux penser qu'elle a perdu le souvenir d'une année que de

les croire tous des imposteurs. Mais sa conviction, sa conscience intime n'y est pour rien. Elle voit là son mari et son enfant sans pouvoir s'imaginer par quelle magie elle a acquis l'un et donné le jour à l'autre [1]. »

Nous avons là un exemple d'amnésie irréparable. s'étendant en arrière seulement. Quant à sa raison psychologique, on peut la trouver également dans une destruction des résidus et dans une impossibilité de la reproduction. Dans le cas suivant, rapporté par Laycock, l'amnésie ne s'étend qu'en avant et ne peut être attribuée par conséquent qu'à une impossibilité pour les états de conscience d'être enregistrés et conservés. Le mécanicien d'un navire à vapeur tombe sur le dos ; le derrière de sa tête heurte contre un objet dur ; il reste quelque temps inconscient. Revenu à lui, il recouvre assez vite une parfaite santé physique ; il conserve le souvenir de toutes les années écoulées jusqu'à son accident ; mais, à partir de ce moment, la mémoire n'existe plus, même pour les faits strictement personnels. « En arrivant à l'hôpital, il ne peut dire s'il est venu à pied, en voiture ou par le chemin de fer. En sortant de déjeuner, il oublie qu'il vient de le faire : il n'a aucune idée de l'heure, ni du jour, ni de la semaine. Il essaye par la réflexion de répondre aux questions qui lui sont posées ; il n'y parvient pas. Sa parole est lente, mais précise. Il dit ce qu'il veut dire et lit correctement. » Cette infirmité disparut grâce à une médication appropriée [2].

1. *Lettre de Charles Villiers à G. Cuvier* (Paris. Lenormant, 1802). citée dans Louyer Villermay, *Essais sur les maladies de la mémoire*, p. 76-77. Ce petit travail de L. Villermay, dont il n'y a d'ailleurs pas beaucoup à tirer, a paru dans les Mémoires de la Société de médecine de Paris, 1817, t. Ier.

2. Laycock, *On certains disorders and defects of memory*, p. 12.

En général, dans les cas d'amnésie temporaire due à une commotion cérébrale, il se produit un effet rétroactif. Le malade, en reprenant conscience, n'a pas seulement perdu le souvenir de l'accident et de la période qui l'a suivi ; il a aussi perdu le souvenir d'une période plus ou moins longue, *antérieure* à l'accident. On en pourrait donner de nombreux exemples ; je n'en cite qu'un, rapporté par Carpenter (ouv. cité., p. 450). « Un homme conduisait en cabriolet sa femme et son enfant. Le cheval, pris de frayeur, s'emporta. Après de vains efforts pour en devenir maître, le conducteur fut jeté violemment à terre et reçut une forte secousse du cerveau. En revenant à lui, il avait oublié les antécédents *immédiats* de l'accident. La dernière chose qu'il se rappelât, c'était la rencontre d'un ami sur sa route, à environ deux milles de l'endroit où il avait été renversé. Mais il n'a recouvré, jusqu'à ce jour, aucun souvenir de ses efforts pour maîtriser le cheval, ni de la terreur de sa femme et de son enfant[1]. »

Voici maintenant des cas d'amnésie d'un caractère beaucoup plus grave, dont quelques-uns ont nécessité une rééducation complète. Je les emprunte à la revue anglaise *Brain*.

La première observation, rapportée par le Dr Mor-

1. On trouvera d'autres cas de ce genre dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, art. AMNÉSIE, par J. Falret, p. 728.

Cette paralysie de la mémoire due à une commotion n'est pas rare. Un cas récent a été communiqué par le Dr Motet à la Société de médecine de Paris et a donné lieu à une intéressante discussion sur l'amnésie temporaire. Voir l'*Union médicale* du 18 juin 1879.

timer Granville, est celle d'une femme de vingt-six ans, hystérique, qui, à la suite d'un travail excessif, fut prise d'une crise violente avec perte complète de conscience. « Quand la conscience commença à revenir, les dernières idées saines formées avant la maladie se mêlaient d'une manière bizarre aux nouvelles impressions reçues, comme dans le cas où l'on sort lentement d'un rêve. Assise sur son lit près de la fenêtre, pour voir les passants dans la rue, la malade appelait tous les objets mouvants « des arbres en marche », et, quand on lui demandait où elle avait vu ces choses, elle répondait invariablement : « dans l'autre Evangile. » En un mot, dans son état mental, l'idéal et le réel ne se distinguaient pas. Ses souvenirs étaient indistincts, et, en ce qui concerne un grand nombre de choses ordinaires qui constituaient le fond principal de ses pensées avant son attaque, sa mémoire était nulle. Les idées immédiatement antérieures à la maladie semblaient avoir si bien saturé son esprit, que les premières impressions qu'elle reçut en étaient tout imprégnées, tandis que l'enregistrement de l'*avant-dernier* travail cérébral était pour ainsi dire oblitéré. Par exemple, quoique cette femme gagnât sa vie en donnant des leçons, elle n'avait aucun souvenir d'une chose aussi simple que ce qui sert à écrire. Si on lui mettait une plume ou un crayon dans la main, comme on aurait pu le faire dans celle d'un enfant, ils n'étaient pas saisis, même par action réflexe. Ni la vue ni le contact de l'instrument n'éveillaient d'association d'idées. La plus parfaite destruction du tissu cérébral n'aurait pas effacé plus complètement les effets de l'éducation et de l'habitude. Cet état dura quelques semaines. » La mémoire de ce qui avait été oublié fut recouvrée len-

tement, péniblement, sans nécessiter cependant une rééducation aussi complète que dans le cas qui va suivre [1].

La deuxième observation, due au professeur Sharpey, est l'un des exemples les plus curieux de rééducation qui aient été décrits. Je n'extrais de son long article que les détails psychologiques. Il s'agit encore d'une femme de vingt-quatre ans, de complexion délicate, qui pendant six semaines environ fut prise d'une tendance irrésistible à la somnolence. Cet état s'aggrava de jour en jour. Vers le 10 juin, il devint impossible de l'éveiller. Elle resta ainsi pendant deux mois. Pour la nourrir, on portait à ses lèvres une cuiller, elle avalait; quand elle était rassasiée, elle serrait les dents et éloignait la bouche. Elle paraissait distinguer les saveurs, car elle refusa obstinément certains mets. Elle eut quelques courts moments de réveil à de rares intervalles. Elle ne répondait à aucune question, ne reconnaissait personne, sauf une fois, « une ancienne connaissance qu'elle n'avait pas vue depuis douze mois. Elle la considéra longtemps, cherchant probablement son nom. L'ayant trouvé, elle le répéta plusieurs fois en lui serrant la main ; puis elle retomba dans son sommeil. » Vers la fin d'août, elle revint peu à peu à son état normal.

Ici commence le travail de sa rééducation. « En revenant de sa torpeur, elle paraissait avoir oublié presque tout ce qu'elle avait appris. Tout lui semblait nouveau ; elle ne reconnaissait pas une seule personne, même ses plus proches parents. Gaie, remuante, inat-

1. *Brain, a Journal of Neurology*, octobre 1879, p. 317 et suiv.

tentive, charmée de tout ce qu'elle voyait ou entendait, elle ressemblait à un enfant.

« Bientôt, elle devint capable d'attention. Sa mémoire, entièrement perdue en ce qui concerne ses connaissances antérieures, était très vive et très solide pour tout ce qu'elle avait vu et entendu depuis sa maladie. Elle recouvra une partie de ce qu'elle avait appris autrefois, avec une facilité très grande dans certains cas, moindre dans d'autres. Il est remarquable que, quoique le procédé suivi pour recouvrer son acquis ait paru consister moins à l'étudier à nouveau qu'à se le rappeler avec l'aide de ses proches, cependant, même maintenant, elle ne paraît pas avoir conscience, au plus faible degré, de l'avoir possédé autrefois.

« D'abord, il était impossible d'avoir avec elle une conversation. Au lieu de répondre à une question, elle la répétait tout haut textuellement, et pendant longtemps, avant de répondre à une question, elle la répétait tout entière. Elle n'avait à l'origine qu'un bien petit nombre de mots à son service ; elle en acquit rapidement un grand nombre ; mais elle commettait d'étranges erreurs en les employant. Cependant, en général, elle ne confondait que les mots qui avaient ensemble quelques rapports. Ainsi, pour « thé », elle disait « sauce » (et elle employa longtemps ce mot pour les liquides) ; pour blanc, elle disait noir ; pour « chaud », « froid » ; pour « ma jambe », « mon bras » ; pour « mon œil », « ma dent », etc. D'ordinaire, elle use maintenant des mots avec propriété, quoiqu'elle change parfois leurs terminaisons ou qu'elle en compose de nouveaux.

« Elle n'a encore reconnu personne, même parmi ses plus proches parents, c'est-à-dire qu'elle n'a aucun

souvenir de les avoir vus avant sa maladie. Elle les désigne par leurs noms ou par ceux qu'elle leur a donnés; mais elle les considère comme de nouvelles connaissances et n'a aucune idée de leur parenté avec elle. Depuis sa maladie, elle n'a vu qu'une douzaine de gens, et c'est pour elle tout ce qu'elle a jamais connu.

« Elle a appris de nouveau à lire; mais il a été nécessaire de commencer par l'alphabet, car elle ne connaissait plus une seule lettre. Elle a appris ensuite à former des syllabes, des mots, et maintenant elle lit passablement. Ce qui l'a aidée dans cette réacquisition, c'est de chanter les paroles de certaines chansons qui lui étaient familières et qu'on lui présentait imprimées pendant qu'elle jouait du piano.

« Pour apprendre à écrire, elle a commencé par les études les plus élémentaires, mais elle a fait des progrès beaucoup plus rapides qu'une personne qui ne l'aurait jamais su.

« Peu après être sortie de sa torpeur, elle a pu chanter plusieurs de ses anciennes chansons et jouer du piano avec peu ou point d'aide. Quand elle chante, elle a en général besoin d'être aidée pour les deux ou trois premiers mots d'une ligne; elle achève le reste, de mémoire à ce qu'il semble. Elle peut jouer, d'après une partition, plusieurs airs qu'elle n'avait jamais vus auparavant.

« Elle a appris sans difficulté plusieurs jeux de cartes; elle sait tricoter et faire divers ouvrages analogues.

« Mais, je le répète, il est remarquable qu'elle ne semble pas avoir le plus léger souvenir d'avoir possédé autrefois tout cela; quoiqu'il soit évident qu'elle ait été grandement aidée dans son travail de réacquisition par ces connaissances antérieures dont elle n'a pas

conscience. Quand on lui a demandé où elle a appris à jouer un air en regardant la musique sur un livre, elle a répondu qu'elle ne pouvait pas le dire et elle s'est étonnée que son interlocuteur ne pût en faire autant.

« A vrai dire, d'après diverses remarques qu'elle a faites d'elle-même par hasard, il semble qu'elle possède plusieurs idées générales d'une nature plus ou moins complexe qu'elle n'a pas eu l'occasion d'acquérir depuis sa guérison [1]. »

Autant qu'on en peut juger d'après le rapport de Sharpey, cette rééducation ne dura pas plus de trois mois. Il ne faudrait pas croire d'ailleurs que ce fait soit unique. « Un *clergyman*, à la suite d'une commotion causée par une chute, reste plusieurs jours totalement inconscient. Revenu à lui, il était dans l'état d'un enfant intelligent. Quoique d'un âge mûr, il recommença sous des maîtres ses études anglaises et classiques. Au bout de quelques mois, sa mémoire revint graduellement; si bien qu'en quelques semaines son esprit recouvra sa vigueur et sa culture ancienne [2]. »

Un autre homme, âgé de trente ans, fort instruit, à la suite d'une grave maladie, avait tout oublié, jusqu'au nom des objets les plus communs. Sa santé rétablie, il recommença à tout apprendre comme un enfant, d'abord le nom des choses, puis à lire; puis il commença à apprendre le latin. Ses progrès furent rapides. Un jour, étudiant avec son frère qui lui servait de maître, il s'arrêta subitement et porta sa main à son front. « J'éprouve, dit-il, dans la tête une sensation particulière, et il me semble maintenant que j'ai su tout

1. *Brain*, avril 1879, p. 1 et suiv.
2. Forbes Winslow, ouv. cité, p. 317, 318.

cela autrefois. » A partir de ce moment, il recouvra rapidement ses facultés.

Je me contente, pour le moment, de mettre ces faits sous les yeux du lecteur. Les remarques qu'ils suggèrent trouveront mieux leur place ailleurs. Je terminerai par un cas peu connu qui forme la transition naturelle vers le groupe des amnésies intermittentes. Nous allons voir en effet se former peu à peu une mémoire provisoire, qui disparaîtra brusquement devant la mémoire primitive.

Une jeune femme, robuste, d'une bonne santé, tomba par accident dans une rivière et fut presque noyée. Elle resta six heures insensible, puis reprit connaissance. Dix jours plus tard, elle tomba dans une stupeur complète qui dura quatre heures. Quand elle rouvrit les yeux, elle ne reconnaissait plus personne ; elle était privée de l'ouïe, de la parole, du goût et de l'odorat. Il ne lui restait que la vue et le toucher, qui était d'une sensibilité extrême. Ignorante de toute chose, incapable par elle-même de remuer, elle ressemblait à un animal privé de cerveau. Elle avait bon appétit ; mais il fallait la nourrir, et elle mangeait tout indifféremment, avalant d'une manière purement automatique. — L'automatisme était si bien la seule forme d'activité dont elle était capable que, pendant des jours, sa seule occupation fut d'effiler, d'éplucher ou de couper en morceaux infiniment petits tout ce qui lui tombait sous la main : des fleurs, du papier, des vêtements, un chapeau de paille, etc., puis de disposer toutes ces bribes en dessins grossiers. — Plus tard, on lui donna tout ce qu'il fallait pour faire des raccommodages : après quelques leçons préparatoires, elle prit son aiguille et travailla alors incessamment du matin au soir, ne faisant au-

cune distinction entre le dimanche et les autres jours et ne pouvant même en saisir la différence. Elle ne gardait aucun souvenir d'un jour à l'autre et chaque matin recommençait une besogne nouvelle. Cependant, comme l'enfant, elle commençait à enregistrer quelques idées et à acquérir quelque expérience. On la mit alors à un travail d'une nature plus élevée, à faire de la tapisserie. Elle paraissait prendre un grand plaisir à regarder les patrons avec leurs fleurs et leur harmonie de couleurs ; mais, chaque jour, elle commençait un nouveau travail, oubliant celui de la veille, à moins qu'on ne le lui présentât.

Les idées, dérivées de son ancienne expérience, qui paraissent s'être éveillées les premières, étaient liées à deux sujets qui avaient fait sur elle une forte impression : sa chute dans la rivière et une affaire d'amour. Quand on lui montrait un paysage où il y avait une rivière ou la vue d'une mer agitée, elle était prise d'une grande excitation, suivie d'une attaque de rigidité spasmodique avec insensibilité. Le sentiment de frayeur que lui causait l'eau, surtout en mouvement, était si grande qu'elle tremblait rien qu'à en voir verser d'un vase dans un autre. Enfin on remarqua que, lorsqu'elle se lavait les mains, elle les mettait simplement dans l'eau, sans les remuer.

Dès la première période de sa maladie, la visite d'un jeune homme auquel elle était attachée lui causait un plaisir évident, alors même qu'elle était insensible à tout le reste. Il venait régulièrement tous les soirs, et elle attendait régulièrement son arrivée. A une époque où elle ne se rappelait pas d'une heure à l'autre ce qu'elle avait fait, elle attendait anxieusement que la porte s'ouvrît à l'heure accoutumée, et, s'il ne venait

pas, elle était de mauvaise humeur toute la soirée. Lorsqu'on l'emmenait à la campagne, elle devenait triste, irritable et était souvent prise d'attaques. Si, au contraire, le jeune homme restait près d'elle, l'amélioration physique, le retour des facultés intellectuelles et de la mémoire étaient visibles.

Ce retour, en effet, se faisait peu à peu. Un jour que sa mère avait un grand chagrin, elle s'écria subitement, après quelque hésitation : Qu'y a-t-il? A partir de ce moment, elle commença à articuler quelques paroles, mais sans appeler jamais les personnes ni les choses par leur vrai nom. Le pronom « ceci » était son terme favori ; elle l'appliquait indistinctement à tout objet, animé ou inanimé. Les premiers objets qu'elle ait appelés par leur vrai nom sont des fleurs sauvages qu'elle aimait beaucoup dans son enfance : et à ce moment elle n'avait pas encore le plus léger souvenir des endroits ni des personnes familières à son enfance.

« La manière dont elle recouvra sa mémoire est extrêmement remarquable. La santé et la force paraissaient complètement revenues, son vocabulaire s'étendait, sa capacité mentale augmentait, lorsqu'elle apprit que son amant courtisait une autre femme. Cette idée excita sa jalousie, qui, dans une certaine occasion, fut si intense qu'elle tomba dans un état d'insensibilité qui, par la durée et l'intensité, ressemblait à sa première attaque. Et cependant ce fut son retour à la santé. Son insensibilité passée, le voile de l'oubli se déchira, et, comme si elle se réveillait d'un long sommeil de douze mois, elle se retrouva entourée de son grand-père, de sa grand'mère, de leurs vieux amis dans la vieille maison de Soreham. Elle s'éveilla en possession de ses facultés naturelles et de ses connais-

sances antérieures, mais sans le moindre souvenir de ce qui s'était passé pendant l'intervalle d'une année, depuis sa première attaque jusqu'à ce moment de retour. Elle parlait, mais n'entendait pas : elle était encore sourde ; mais, pouvant lire et écrire comme autrefois, elle n'était plus privée de communication avec ses semblables. A partir de ce moment, ses progrès furent rapides, quoiqu'elle soit restée sourde quelque temps encore. Elle comprenait aux mouvements des lèvres ce que disait sa mère (mais sa mère seulement), et elles conversaient ensemble rapidement et facilement. Elle n'avait aucune idée du changement qui s'était produit chez son amant pendant son état de « seconde conscience ». Une explication pénible fut nécessaire. Elle la supporta bien. Depuis, elle a complètement recouvré sa santé physique et intellectuelle [1]. »

Nous verrons plus tard, après avoir parcouru tout l'ensemble des faits, quelles conclusions générales sur le mécanisme de la mémoire ressortent de sa pathologie. Pour le moment, nous nous bornerons à quelques remarques que suggèrent les cas précédents.

Il faut d'abord observer que, quoiqu'ils soient confondus par les médecins sous le titre commun d'amnésies totales, ils appartiennent en réalité, au point de vue psychologique, à deux types morbides différents.

Le premier type (représenté par les cas de Villiers, Laycock, Mortimer Grenville, etc., etc.) est de beaucoup le plus fréquent. Si nous n'en avons donné qu'un petit nombre d'exemples, c'est pour ne pas fatiguer le

1. Dunn, in *the Lancet*, 1845, november 16-29, ap. Carpenter, p. 460 et suiv.

lecteur par une répétition monotone et sans profit. Ce qui le caractérise psychologiquement, c'est que l'amnésie ne porte que sur les formes *les moins automatiques et les moins organisées de la mémoire*. Dans les cas qui appartiennent à ce groupe morbide, on ne voit disparaître ni les habitudes, ni l'aptitude à un métier manuel, à coudre, à broder, ni la faculté de lire, d'écrire, de parler sa langue ou d'autres langues : en un mot, la mémoire sous sa forme organisée ou semi-organisée reste indemne. La destruction pathologique est limitée aux formes les plus élevées et les plus instables de la mémoire, à celles qui ont un caractère personnel et qui, accompagnées de conscience et de localisation dans le temps, constituent ce que nous avons appelé, dans le précédent chapitre, la mémoire psychique proprement dite. — De plus, on doit remarquer aussi que l'amnésie porte sur les faits les plus récents ; que, partant du présent, elle s'étend en arrière sur une période de durée variable [1]. Au premier abord, ce fait peut surprendre, parce que rien ne paraît plus vif et plus fort que nos souvenirs récents. En réalité, ce résultat est logique, la stabilité d'un souvenir étant en raison directe de son degré d'organisation. Je n'insiste pas sur ce point, qui sera longuement examiné ailleurs.

La raison physiologique des amnésies de ce groupe ne peut donner lieu qu'à des hypothèses, et il est probable qu'elle varie suivant les cas. D'abord (observation de Laycock en particulier), la faculté d'enregistrer

1. Je dois cependant mentionner un fait rapporté par Brown Séquard, d'après lequel un malade à la suite d'une attaque d'apoplexie aurait perdu la mémoire de cinq années de sa vie. Ces cinq ans, qui comprenaient l'époque de son mariage, *finissaient* juste six mois avant la date de son attaque.

les expériences nouvelles est suspendue temporairement : à mesure qu'ils paraissent, les états de conscience disparaissent sans laisser de trace. Mais les souvenirs précédemment enregistrés pendant des semaines, des mois, des années, que deviennent-ils ? Ils ont duré, ils ont été conservés et rappelés ; ils semblaient une acquisition stable, et cependant, à leur place, il ne reste qu'un vide. Le malade ne le comble que par artifice et indirectement, à l'aide du témoignage d'autrui et de ses réflexions personnelles qui rattachent tant bien que mal son présent à ce qui lui reste de son passé. Les observations ne disent pas qu'il comble jamais ce vide par une réminiscence directe. On peut dès lors faire également deux suppositions : ou bien que l'enregistrement des états antérieurs est effacé ; ou bien que, la conservation des états antérieurs persistant, leur aptitude à être ravivés par des associations avec le présent est anéantie. Nous sommes hors d'état de décider pertinemment entre les deux hypothèses.

Le deuxième type morbide, peu fréquent, est représenté par les cas de Sharpey et de Winslow (l'observation de Dunn forme une transition vers le groupe des amnésies intermittentes). Ici, le travail de destruction est complet ; la mémoire sous toutes ses formes — organisée, semi-organisée, consciente — est abolie ; c'est l'amnésie complète. Nous avons vu que les auteurs qui l'ont décrite comparent le malade à un enfant et son esprit à une table rase. Cependant ces expressions ne doivent pas être prises au sens rigoureux. Les cas de rééducation que nous avons relatés montrent que, si toute l'expérience antérieure est anéantie, il reste cependant dans le cerveau quelques aptitudes

latentes. L'extrême rapidité de la nouvelle éducation, surtout dans les derniers temps, ne s'expliquerait pas sans cela. Les faits portent invinciblement à croire que ce retour, qui paraît l'œuvre de l'art, est surtout l'œuvre de la nature. La mémoire revient parce qu'aux éléments nerveux atrophiés succèdent avec le temps d'autres éléments qui ont les mêmes propriétés primitives et acquises que ceux qu'ils remplacent. Ceci démontrerait encore la relation qui existe entre la mémoire et la nutrition.

Enfin, car toutes les observations d'amnésie ne se laissent pas réduire à une seule formule, dans les cas où la perte et le retour de la mémoire sont brusques, il est difficile de ne pas voir l'analogue de ces phénomènes d'arrêt de fonction ou d' « inhibition » que la physiologie étudie actuellement avec ardeur et dont on sait si peu de chose.

Nous n'indiquons ces conclusions qu'en passant. Il serait prématuré de nous y arrêter maintenant. Continuons notre revue des faits, en étudiant les amnésies périodiques.

II

L'étude des amnésies à *forme périodique* est bien plus propre à mettre en lumière la nature du moi et les conditions d'existence de la personne consciente qu'à nous montrer le mécanisme de la mémoire sous un aspect nouveau. Elle constitue un chapitre intéressant d'un travail qui n'a jamais été fait sous sa forme complète et auquel on pourrait donner pour titre : Des maladies et des aberrations de la personnalité. Il nous

sera très difficile de ne pas glisser à chaque instant dans ce sujet. J'essayerai de n'en dire que ce qui est indispensable pour la clarté de l'exposition.

Je serai sobre de faits : ils sont assez connus. L'étude des cas appelés « de double conscience » est fort à la mode. L'observation si détaillée et si instructive du Dr Azam, en particulier, a fait comprendre au public mieux que toute définition en quoi consiste l'amnésie périodique. Je me bornerai donc à passer en revue les cas principaux, en allant de la forme la plus parfaite d'amnésie périodique aux formes qui n'en sont guère que l'ébauche.

I. Le cas le plus net, le plus franc, le plus complet d'amnésie périodique est celui qui a été rapporté par Macnish dans sa *Philosophy of sleep* et qui depuis a été souvent cité. « Une jeune dame américaine, au bout d'un sommeil prolongé, perdit le souvenir de tout ce qu'elle avait appris. Sa mémoire était devenue une table rase. Il fallut tout lui rapprendre. Elle fut obligée d'acquérir de nouveau l'habitude d'épeler, de lire, d'écrire, de calculer, de connaître les objets et les personnes qui l'entouraient. Quelques mois après, elle fut reprise d'un profond sommeil, et, quand elle s'éveilla, elle se retrouva telle qu'elle avait été avant son premier sommeil, ayant toutes ses connaissances et tous les souvenirs de sa jeunesse, par contre ayant complètement oublié ce qui s'était passé entre ses deux accès. Pendant quatre années et au delà, elle a passé périodiquement d'un état à l'autre, toujours à la suite d'un long et profond sommeil..... Elle a aussi peu conscience de son double personnage que deux personnes

distinctes en ont de leurs natures respectives. Par exemple, dans l'ancien état, elle possède toutes ses connaissances primitives. Dans le nouvel état, elle a seulement celles qu'elle a pu acquérir depuis sa maladie. Dans l'ancien état, elle a une belle écriture. Dans le nouveau, elle n'a qu'une pauvre écriture maladroite, ayant eu trop peu de temps pour s'exercer. Si des personnes lui sont présentées dans un des deux états, cela ne suffit pas; elle doit, pour les connaître d'une manière suffisante, les voir dans les deux états. Il en est de même des autres choses [1]. »

En laissant de côté, pour le moment, ce qui concerne l'alternance des deux personnalités, il faut remarquer qu'il s'est formé ici deux mémoires complètes et absolument indépendantes l'une de l'autre. Ce n'est pas seulement la mémoire des faits personnels, la mémoire pleinement consciente qui est coupée en deux parties qui ne se mêlent jamais et s'ignorent réciproquement : c'est même cette mémoire semi-organique, semi-consciente qui permet de parler, de lire et d'écrire. L'observation ne nous apprend pas si cette scission de la mémoire s'est étendue même aux formes purement organiques, aux habitudes ; si la malade a été obligée, par exemple, de rapprendre à se servir de ses mains pour les besognes les plus vulgaires (manger, s'habiller, etc.). Même en supposant que ce groupe d'acquisitions soit resté intact, la séparation en deux groupes tranchés et indépendants est encore aussi complète qu'un observateur difficile peut le souhaiter.

1. Macnish, dans Taine. *De l'Intelligence,* t. I, p. 165, et dans Combe, *System of Phrenology,* p. 173.

Le Dr Azam a relaté un fait qui se rapproche du précédent, quoique beaucoup moins net. La mémoire normale disparaît et reparaît périodiquement. Dans l'intervalle, il ne se forme pas une mémoire nouvelle; mais le malade conserve quelques faibles débris de l'ancienne. C'est du moins ce que l'on peut inférer d'une observation dont les détails psychologiques ne sont pas toujours précis [1]. Il s'agit d'un adolescent qui, à la suite d'accidents hystériques ou choréiques, perd complètement la mémoire du passé, a oublié tout ce qu'on lui a enseigné, ne sait plus lire, ni écrire, ni compter, et ne reconnaît plus les personnes qui l'entourent, sauf son père, sa mère et la religieuse qui le soigne. On voit cependant que, tant que dure cette amnésie (et elle dure d'ordinaire un mois), le jeune homme peut monter à cheval, conduire une voiture, vivre de la vie ordinaire et dire très régulièrement ses prières au moment convenable. La mémoire revient en général brusquement. Autant qu'on en peut juger, ce qui se produit ici, c'est une suspension périodique de la mémoire sous ses formes instables et demi-stables ou, si l'on préfère, conscientes et demi-conscientes (la conscience étant en général en raison inverse de la stabilité). Mais tout ce qui est mémoire organisée, routine, n'est pas entamé : les dernières assises de la mémoire tiennent bon. Je ne veux d'ailleurs pas insister sur une observation qui est trop écourtée pour l'interprétation psychologique.

1. *Revue scientifique*, 22 décembre 1877. Il est dit par exemple que, pendant un de ses accès, le malade « peut causer avec intelligence et vivacité, sans avoir cependant recouvré la mémoire » (??).

II. Une deuxième forme, moins complète et plus fréquente de l'amnésie périodique est celle dont le Dr Azam nous a donné une description si intéressante dans le cas de Félida X... et dont le Dr Dufay a rencontré l'analogue chez l'une de ses malades. Ces cas sont si connus et les documents originaux sont si faciles à consulter qu'il suffira de les résumer en quelques mots.

Une femme, hystérique, est atteinte depuis 1856 d'un singulier mal qui la fait vivre d'une double vie, passer alternativement par deux états que M. Azam désigne sous les noms de « condition première » et « condition seconde ». Si nous prenons cette femme dans son état normal ou condition première, elle est sérieuse, grave, réservée, laborieuse. Subitement, elle paraît prise de sommeil, elle perd la conscience, et, quand elle revient à elle, nous la trouvons en condition seconde. Dans ce nouvel état, son caractère a changé : elle est devenue gaie, turbulente, imaginative, coquette. « Elle se souvient parfaitement de tout ce qui s'est passé pendant les autres états semblables qui ont précédé et *pendant sa vie normale.* » Puis, après une période plus ou moins longue, elle est de nouveau prise de torpeur. Quand elle en sort, elle se retrouve dans sa condition première. Mais, dans cet état, elle a oublié tout ce qui s'est passé dans sa condition seconde; elle ne se souvient que des périodes normales antérieures. Ajoutons que, à mesure que la malade avance en âge, les périodes d'état normal (condition première) deviennent de plus en plus courtes et rares et que la transition d'un état à l'autre qui durait autrefois dix minutes se fait maintenant avec une rapidité insaisissable.

Tels sont les traits essentiels de cette observation. En vue de notre étude spéciale, elle peut se résumer

en quelques mots. La malade passe alternativement par deux états : dans l'un, elle a toute sa mémoire ; dans l'autre, elle n'a qu'une mémoire partielle, formée de tous les états de même nature qui se soudent entre eux.

Le cas de la malade de Blois rapporté par le Dr Dufay est analogue. Pendant la période qui correspond à la « condition seconde » de Félida, la malade « se rappelle les plus petits faits, qu'ils aient eu lieu à l'état normal ou pendant l'état de somnambulisme. » Il y a aussi le même changement du caractère, et, pendant sa période de mémoire complète, la malade qualifie son état normal « d'état bête » [1].

Il importe de remarquer que, dans cette forme de l'amnésie périodique, il y a une partie de la mémoire qui n'est jamais atteinte, qui subsiste dans un état comme dans l'autre. « Dans ces deux états, dit le Dr Azam, la malade sait parfaitement lire, écrire, compter, tailler, coudre. » Il n'y a pas ici, comme dans le cas de Macnish, une scission complète. Les formes demi-conscientes de la mémoire coopèrent également aux deux formes de la vie mentale.

III. Pour terminer notre exposé des divers modes d'amnésie périodique, mentionnons certains cas qui n'en donnent que l'ébauche : ils se rencontrent dans le somnambulisme naturel ou provoqué. Généralement, les somnambules, leur accès passé, n'ont aucun souvenir de ce qu'ils ont dit ou fait ; mais chaque crise

1. Pour les détails, voir Azam. *Revue scientifique*, 1876, 20 mai, 16 septembre ; 1877, 10 novembre ; 1879, 8 mars ; et Dufay, *ibid.*, 15 juillet 1876.

ramène le souvenir des crises précédentes. Il y a des exceptions à cette loi ; mais elles sont rares. On a souvent cité, d'après Macario, l'histoire de cette fille qui fut violée pendant un accès et n'en avait aucune connaissance au réveil, mais qui, dans l'accès suivant, révéla le fait à sa mère. Le Dr Mesnet a été témoin d'une tentative de suicide poursuivie avec beaucoup de lucidité par une malade pendant deux accès consécutifs [1]. Une jeune servante, pendant trois mois, croyait tous les soirs être un évêque, parlait et agissait en conséquence (Combe), et Hamilton nous parle d'un pauvre apprenti qui, dès qu'il s'endormait, se croyait père de famille, riche, sénateur, reprenait chaque nuit son histoire très régulièrement, la racontait tout haut, très distinctement et reniait son état d'apprenti, quand on l'interpellait à cet égard. Il est inutile de multiplier des exemples qui se trouvent partout et dont la conclusion évidente, c'est qu'à côté de la mémoire normale il se forme pendant les accès une mémoire partielle, temporaire et parasite.

En résumant les caractères généraux des amnésies périodiques tels que ces faits nous les montrent, nous trouvons d'abord la *constitution de deux mémoires.*

Dans les cas complets (Macnish), les deux mémoires sont exclusives l'une de l'autre; quand l'une paraît, l'autre disparaît. Chacune se suffit ; chacune réclame pour ainsi dire son matériel complet. Cette mémoire organisée, qui permet de parler, de lire, d'écrire, n'est pas un fonds commun aux deux états. Il se forme pour chacun une mémoire distincte des mots, des signes graphiques, des mouvements pour les tracer.

1. *Archives générales de médecine*, 1860, t. XV, p. 147.

Dans les cas incomplets (Azam, Dufay, somnambulisme), avec la mémoire normale alterne une mémoire partielle. La première embrasse la totalité des états de conscience; la seconde, un groupe restreint d'états qui par un triage naturel se séparent des autres et forment dans la vie de l'individu une suite de tronçons qui se rejoignent. Mais elles gardent un fonds commun constitué par les formes les moins stables, les moins conscientes de la mémoire qui entrent indifféremment dans les deux groupes.

Le résultat de cette scission de la mémoire, c'est que l'individu s'apparaît à lui-même — ou du moins aux autres — comme ayant une double vie. Illusion naturelle, le moi consistant (ou paraissant consister) dans la possibilité d'associer aux états présents des états qui sont reconnus, c'est-à-dire localisés dans le passé, suivant un mécanisme que nous avons essayé de décrire précédemment. Il y a ici deux centres distincts d'association et d'attraction. Chacun attire un groupe d'états et reste sans influence sur les autres.

Il est évident que cette formation de deux mémoires dont chacune exclut l'autre en totalité ou en partie ne peut pas être un fait primitif; c'est le symptôme d'un processus morbide; c'est l'expression psychique d'un désordre qui reste à déterminer. Ceci nous conduit, à notre grand regret, à traiter en passant une grosse question : celle des conditions de la personnalité.

Laissons d'abord de côté l'idée d'un *moi* conçu comme une entité distincte des états de concience. C'est une hypothèse inutile et contradictoire; c'est une explication digne d'une psychologie à l'état d'enfance, qui prend pour simple ce qui paraît simple, qui

invente au lieu d'expliquer. Je me rattache à l'opinion des contemporains qui voient dans la personne consciente un composé, une résultante d'états très complexes.

Le moi, tel qu'il s'apparaît à lui-même, consiste en une somme d'états de conscience. Il y en a un principal autour duquel se groupent des états secondaires qui tendent à le supplanter et qui sont eux-mêmes poussés par d'autres états à peine conscients. L'état qui tient le premier rôle, après une lutte plus ou moins longue, fléchit, est remplacé par un autre autour duquel un groupement analogue se constitue. Le mécanisme de la conscience est comparable, sans métaphore, à celui de la vision. Dans celle-ci, il y a un *point* visuel qui seul donne une perception nette et précise : autour de lui, il y a un *champ* visuel qui décroît en netteté et en précision à mesure qu'il s'éloigne du centre et se rapproche de la circonférence. Notre moi de chaque moment, ce présent perpétuellement renouvelé, est en grande partie alimenté par la mémoire, c'est-à-dire qu'à l'état présent s'associent d'autres états qui, rejetés et localisés dans le passé, constituent notre personne telle qu'elle s'apparaît à chaque instant. En un mot, le moi peut être considéré de deux manières : ou bien sous sa forme actuelle, et alors il est la somme des états de conscience actuels; ou bien dans sa continuité avec son passé, et alors il est formé par la mémoire suivant un mécanisme que nous avons décrit plus haut.

Il semblerait, à ce compte, que l'identité du moi repose tout entière sur la mémoire. Ce serait, par une réaction mal entendue contre les entités, ne voir qu'une partie de ce qui est. Sous ce composé instable

qui se fait, se défait et se refait à chaque instant, il y a quelque chose qui demeure : c'est cette conscience obscure qui est le résultat de toutes les actions vitales, qui constitue la perception de notre propre corps et qu'on a désignée d'un seul mot : la cénesthésie. Le sentiment que nous en avons est si vague qu'il est difficile d'en parler d'une manière précise. C'est une manière d'être qui, se répétant perpétuellement, n'est pas plus sentie qu'une habitude. Mais, si elle n'est sentie ni en elle-même ni dans ces variations lentes qui constituent l'état normal, elle a des variations brusques ou simplement rapides qui changent la personnalité. Tous les aliénistes professent que la période d'incubation des maladies mentales se traduit non par des troubles intellectuels, mais par des changements dans le *caractère* qui n'est que l'aspect psychique de la cénesthésie. On voit de même une lésion organique souvent ignorée transformer la cénesthésie, substituer au sentiment ordinaire de l'existence un état de tristesse, d'angoisse, d'anxiété (sans cause, dit le malade) ; parfois un état de joie, de plénitude, d'exubérance, de parfait bonheur : expression trompeuse d'une grave désorganisation et dont le plus frappant exemple se rencontre dans ce qu'on a appelé l'euphorie des mourants. Tous ces changements ont une cause physiologique, ils en représentent le retentissement dans la conscience, et quant à dire que, si ces variations sont senties, l'état normal ne l'est pas, autant vaudrait soutenir que la vie régulière n'est pas une manière de vivre, parce qu'elle est monotone. Ce sentiment de la vie, qui, parce qu'il se répète perpétuellement, reste au-dessous de la conscience, est la base véritable de la personnalité. Il l'est, parce que, toujours présent, tou-

jours agissant, sans repos ni trêve, il ne connaît ni le sommeil ni la défaillance, et qu'il dure autant que la vie, dont il n'est qu'une forme. C'est lui qui sert de support à ce moi conscient que la mémoire constitue; c'est lui qui rend les associations possibles et les maintient.

L'unité du moi n'est donc pas celle d'un point mathématique, mais celle d'une machine très compliquée. C'est un consensus d'actions vitales, coordonnées d'abord par le système nerveux, le coordinateur par excellence, puis par la conscience, dont la forme naturelle est l'unité. Il est en effet dans la nature des états psychiques de ne pouvoir coexister qu'en très petit nombre, groupés autour d'un principal qui seul représente la conscience dans sa plénitude.

Supposons maintenant qu'on puisse d'un seul coup changer notre corps et en mettre un autre à sa place : squelette, vaisseaux, viscères, muscles, peau, tout est neuf, sauf le système nerveux, qui reste le même avec tout son passé enregistré en lui. Il n'est pas douteux en ce cas que l'afflux de sensations vitales insolites ne produise le plus grand désordre. Entre l'ancienne cénesthésie gravée dans le système nerveux et la nouvelle agissant avec l'intensité de tout ce qui est actuel et nouveau, il y aurait une contradiction inconciliable. Cette hypothèse se réalise en une certaine mesure dans des cas morbides. Des troubles organiques obscurs, une anesthésie totale modifient parfois la cénesthésie, au point que le sujet croit être en pierre, en beurre, en cire, en bois, avoir changé de sexe ou être mort. En dehors des cas morbides, qu'on remarque ce qui se produit à la puberté : « Avec l'entrée en activité de certaines parties du corps qui jusque-là étaient restées

dans un calme complet et avec la révolution totale qui se produit dans l'organisme à cette époque de la vie, de grandes masses de sensations nouvelles, de penchants nouveaux, d'idées vagues ou distinctes, et d'impulsions nouvelles passent en un espace de temps relativement court à l'état de conscience. Elles pénètrent peu à peu le cercle des idées anciennes et arrivent à faire partie intégrante du moi. Celui-ci devient par là même tout autre ; il se renouvelle, et le sentiment de soi-même subit une métamorphose radicale. Jusqu'à ce que l'assimilation soit complète, cette pénétration et cette dissociation du moi primitif ne peuvent guère s'accomplir sans qu'il se passe de grands mouvements dans notre conscience et sans qu'elle subisse un ébranlement tumultueux [1]. » — On peut dire que toutes les fois que les changements de la cénesthésie, au lieu d'être insensibles, ou temporaires, sont rapides et permanents, un désaccord éclate entre les deux éléments qui constituent notre personnalité à l'état normal : le sentiment de notre corps et la mémoire consciente. Si le nouvel état tient bon, il devient le centre auquel se rattachent les associations nouvelles; il se forme ainsi un nouveau complexus, un nouveau moi. L'antagonisme entre ces deux centres d'attraction — l'ancien, qui est en voie de dissolution; le nouveau, qui est en voie de progression — produit suivant les circonstances des résultats divers. Tantôt l'ancien moi disparaît, après avoir enrichi le nouveau de ses dépouilles, c'est-à-dire d'une partie des associations qui le constituaient. Tantôt les deux *moi* alternent sans parvenir à

1. Griesinger, *Traité des maladies mentales*, p. 55 et suiv. Tout ce passage est excellent comme analyse.

se supplanter. Tantôt l'ancien moi n'existe plus que dans la mémoire ; mais, n'étant rattaché à aucune cénesthésie, il apparaît au nouveau moi comme un étranger [1].

La digression qui précède avait pour but d'appuyer sur des raisons ce qui avait été simplement affirmé : L'amnésie périodique n'est qu'un phénomène secondaire ; elle a sa cause dans un désordre vital, — le sentiment de l'existence qui n'est à proprement parler que le sentiment de l'unité de notre corps passant par deux phases alternantes. Tel est le fait primitif qui entraîne la formation de deux centres d'association et par conséquent de deux mémoires.

Pour aller plus loin, d'autres questions se posent auxquelles on ne peut malheureusement pas répondre :

1° Quelle est la cause physiologique de ces variations rapides et régulières de la cénesthésie ? On n'a émis sur ce point que des hypothèses (état du système vasculaire, action inhibitoire, etc.).

2° Quelle est la raison qui rattache à chaque forme de la cénesthésie certaines formes d'association à l'exclusion des autres ? On n'en sait rien. On peut affirmer seulement que, dans les amnésies périodiques, la conservation reste intacte, c'est-à-dire que les modifications cellulaires et les associations dynamiques subsis-

1. C'est ainsi que j'explique un cas de Leuret (*Fragments psych. sur la folie*, p. 277) souvent cité. Une aliénée qui ne se désignait que par « la personne de moi-même » avait conservé la mémoire très exacte de sa vie jusqu'au commencement de sa folie ; mais elle rapportait cette période de sa vie à une autre. De l'ancien moi, la mémoire seule avait persisté. Il y aurait beaucoup à dire sur ces désordres de la personnalité, mais cela sortirait de notre sujet.

tent : la faculté de réviviscence seule est atteinte. Les associations ont deux points de départ : un état A éveille quelques groupes, mais est incapable d'éveiller les autres ; un état B fait le contraire ; certains groupes entrent également dans les deux complexus (cas de scission incomplète).

En somme, deux états physiologiques qui par leur alternance déterminent deux cénesthésies qui déterminent deux formes d'association et par suite deux mémoires.

Pour compléter nos remarques, il est bon d'ajouter quelques mots sur cette liaison naturelle qui s'établit, malgré des interruptions quelquefois longues, entre les périodes de même nature, particulièrement entre les divers accès de somnambulisme. Ce fait intéressant à plusieurs titres ne doit être examiné ici qu'au point de vue du retour périodique et régulier des mêmes souvenirs. Si bizarre qu'il paraisse d'abord, il est logique et s'accorde parfaitement avec notre conception du moi. Car, si le moi n'est à chaque instant que la somme des états de conscience actuels et des actions vitales dans lesquelles la conscience a ses racines, il est clair que, toutes les fois que ce complexus physiologique et psychique se reconstituera, le moi se retrouvera le même et les mêmes associations seront éveillées. Dans chaque accès, il se produit un état physiologique particulier ; les sens sont en grande partie fermés aux excitations extérieures ; par suite, beaucoup d'associations ne peuvent plus être suscitées. Il y a simplification de la vie mentale, réduction à une condition presque mécanique. Il est clair d'ailleurs que ces états se ressemblent beaucoup entre eux, en raison de leur simplicité même, et qu'ils diffèrent totalement de l'état

de veille. Dès lors, il est naturel que les mêmes conditions entraînent les mêmes effets, que les mêmes éléments donnent lieu aux mêmes combinaisons, que les mêmes associations soient éveillées à l'exclusion des autres. Elles trouvent dans l'état pathologique leurs conditions d'existence, qui dans l'état normal ne se rencontrent pas ou sont en lutte avec beaucoup d'autres.

Dans l'état de santé et de veille, en effet, les phénomènes de conscience sont trop variés, trop nombreux, pour que la même combinaison ait des chances de se reproduire plusieurs fois. Cela arrive cependant dans certains cas bizarres, par suite de causes inconnues. « Un *clergyman*, dit le Dr Reynolds, en apparence très bien portant, célébrait le service un dimanche ; il choisit les hymnes, les leçons, prononça une prière extemporanée. Le dimanche suivant, il procéda exactement de la même manière, choisit les mêmes hymnes, les mêmes leçons, récita la même prière, prit le même texte et prononça le même sermon. En descendant de la chaire, il n'avait aucun souvenir d'avoir fait, le dimanche précédent, ce qu'il venait de répéter entièrement. Il en fut fort effrayé et redouta longtemps une maladie cérébrale qui ne survint pas [1]. » On a vu l'ivresse produire le même retour du souvenir, comme dans le cas très connu de ce commissionnaire irlandais qui, ayant perdu un paquet pendant qu'il était ivre, s'enivra de nouveau et se rappela où il l'avait laissé.

Comme nous l'avons dit en commençant, les amnésies périodiques, si curieuses qu'elles soient, en apprennent plus long sur la nature du moi que sur celle

1. Reynolds ap. Carpenter, p. 444.

de la mémoire. Elles renferment cependant une part d'enseignement : nous y reviendrons dans le paragraphe qui va suivre.

III

Les amnésies *progressives* sont celles qui, par un travail de dissolution lent et continu, conduisent à l'abolition complète de la mémoire. Cette définition est applicable à la plupart des cas. C'est par exception seulement que l'évolution morbide n'aboutit pas à une extinction totale. La marche de la maladie est très simple ; peu frappante, comme tout ce qui se produit par actions lentes ; très intructive, parce que, en nous montrant comment la mémoire se désorganise, elle nous apprend comment elle est organisée.

Nous n'avons pas à rapporter ici de cas particuliers, rares, exceptionnels. Il y a un type morbide à peu près constant qu'il suffit de décrire.

La première cause de la maladie est une lésion du cerveau à marche envahissante (hémorrhagie cérébrale, apoplexie, ramollissement, paralysie générale, atrophie des vieillards, etc., etc.). Pendant la période initiale, il n'existe que des désordres partiels. Le malade est sujet à de fréquents oublis qui portent toujours sur les faits *récents*. S'il interrompt une besogne, elle est oubliée. Les événements de la veille, de l'avant-veille, un ordre reçu, une résolution prise, tout cela est aussitôt effacé. Cette amnésie partielle est un symptôme banal de la paralysie générale à son début. Les asiles d'aliénés sont pleins de malades de cette catégorie qui, le lendemain de leur entrée, affirment qu'ils

y sont depuis un an, cinq ans, dix ans ; qui n'ont qu'un souvenir vague d'avoir quitté leur maison et leur famille ; qui ne peuvent désigner le jour de la semaine ni le nom du mois. Mais le souvenir de ce qui a été fait et acquis avant la maladie reste encore solide et tenace. Tout le monde sait aussi que, chez les vieillards, l'affaiblissement très marqué de la mémoire est relatif aux faits récents.

Là se bornent, ou à peu près, les données de la psychologie courante. Elle semble admettre, au moins implicitement, que la dissolution de la mémoire ne suit aucune loi. Nous allons donner la preuve du contraire.

Pour découvrir cette loi, il faut étudier psychologiquement la marche de la démence[1]. Dès que la période de prodromes, dont on vient de parler, est dépassée, il se produit un affaiblissement général et graduel de toutes les facultés, qui finit par réduire l'individu à une vie toute végétative. Les médecins ont distingué, suivant leurs causes, diverses espèces de démence (sénile, paralytique, épileptique, etc.). Ces distinctions sont pour nous sans intérêt. Le travail de dissolution mentale reste au fond le même, quelles qu'en soient les causes, et c'est la seule chose qui nous importe. Or la question qui se pose est celle-ci : Dans cette dissolution, la perte de la mémoire suit-elle un ordre ?

Les nombreux aliénistes qui ont laissé des descriptions de la démence ne se sont pas arrêtés à cette question, sans portée pour eux. Leur témoignage n'en aura que plus de valeur, si nous pouvons découvrir chez eux une réponse : et elle s'y trouve. Quand on

1. Nous prenons ici le mot démence au sens médical et non comme synonyme de folie en général.

interroge les meilleures autorités (Griesinger, Baillarger, Falret, Foville, etc., etc.), on découvre que l'amnésie, après avoir été limitée d'abord aux faits récents, s'étend aux idées, puis aux sentiments et aux affections et finalement aux actes. Nous avons là toutes les données d'une loi. Pour la dégager, il suffit d'examiner successivement ces divers groupes.

1° Il est d'observation si vulgaire que l'affaiblissement de la mémoire porte d'abord sur les faits récents, qu'on ne remarque pas combien cela est choquant pour le sens commun. Il serait naturel de croire *à priori* que les faits les plus récents, les plus voisins du présent sont les plus stables, les plus nets ; et c'est ce qui arrive à l'état normal. Mais, au début de la démence, il se produit une lésion anatomique grave : un commencement de dégénérescence des cellules nerveuses. Ces éléments en voie d'atrophie ne peuvent plus conserver les impressions nouvelles. En termes plus précis, ni une modification nouvelle dans les cellules, ni la formation de nouvelles associations dynamiques n'est possible ou au moins durable. Les conditions anatomiques de la stabilité et de la reviviscence manquent. Si le fait est totalement neuf, il ne s'inscrit pas dans les centres nerveux ou est aussitôt effacé [1]. S'il n'est qu'une répétition d'expériences antérieures et encore vivaces, le malade rejette le fait dans le passé ; les circonstances concomitantes du fait actuel s'effacent bien vite et ne permettent plus de le localiser à sa place. Mais les modifications fixées dans les éléments

1. Dans un cas de démence sénile, un malade, pendant quatorze mois, n'a jamais reconnu son médecin, qui venait le visiter tous les jours (Felmann, *Archiv. für Psychiatrie*, 1864).

nerveux depuis de longues années et devenues organiques, les associations dynamiques et les groupes d'associations cent fois et mille fois répétées persistent encore ; elles ont une plus grande force de résistance contre la destruction. Ainsi s'explique ce paradoxe de la mémoire : Le nouveau meurt avant l'ancien.

2° Bientôt ce fonds ancien sur lequel le malade peut encore vivre s'entame à son tour. Les acquisitions intellectuelles se perdent peu à peu (connaissances scientifiques, artistiques, professionnelles, langues étrangères, etc.). Les souvenirs personnels s'effacent *en descendant vers le passé*. Ceux de l'enfance disparaissent les derniers. Même à une époque avancée, des aventures, des chants du premier âge reviennent. Souvent, les déments ont oublié une grande partie de leur propre langue. Quelques expressions reviennent par accident ; mais d'ordinaire ils répètent d'une manière automatique les mots qui leur sont restés (Griesinger, Baillarger). Cette dissolution intellectuelle a pour cause anatomique une atrophie qui envahit peu à peu l'écorce du cerveau, puis la substance blanche, produisant une dégénérescence graisseuse et athéromateuse des cellules, des tubes et des capillaires de la substance nerveuse.

3° Les meilleurs observateurs ont remarqué « que les facultés affectives s'éteignent bien plus lentement que les facultés intellectuelles ». Il peut sembler surprenant d'abord que des états aussi vagues que les sentiments soient plus stables que les idées et les états intellectuels en général. La réflexion montre que les sentiments sont ce qu'il y a en nous de plus profond, de plus intime, de plus tenace. Tandis que notre intelligence est acquise et comme extérieure à nous, nos

sentiments sont innés. Considérés dans leur source, indépendamment des formes raffinées et complexes qu'ils peuvent prendre, ils sont l'expression immédiate et permanente de notre organisation. Nos viscères, nos muscles, nos os, tout, jusqu'aux éléments les plus intimes de notre corps, contribuent pour leur part à les former. Nos sentiments, c'est nous-mêmes ; l'amnésie de nos sentiments, c'est l'oubli de nous-mêmes. Il est donc logique qu'elle se produise à une époque où la désorganisation est déjà si grande que la personnalité commence à tomber par morceaux.

4° Les acquisitions qui résistent en dernier lieu sont celles qui sont presque entièrement organiques : la routine journalière, les habitudes contractées de longue date. Beaucoup peuvent encore se lever, s'habiller, prendre leurs repas régulièrement, se coucher, s'occuper à des travaux manuels, jouer aux cartes et à d'autres jeux, quelquefois même avec une aptitude remarquable, alors qu'ils n'ont plus ni jugement, ni volonté, ni affections. Cette activité automatique, qui ne suppose qu'un minimum de mémoire consciente, appartient à cette forme inférieure de la mémoire pour laquelle les ganglions cérébraux, le bulbe et la moelle suffisent.

La destruction progressive de la mémoire suit donc une marche logique, une loi. *Elle descend progressivement de l'instable au stable.* Elle commence par les souvenirs récents qui, mal fixés dans les éléments nerveux, rarement répétés et par conséquent faiblement associés avec les autres, représentent l'organisation à son degré le plus faible. Elle finit par cette mémoire sensorielle, instinctive, qui, fixée dans l'organisme, devenue une partie de lui-même ou plutôt lui-même, représente l'organisation à son degré le plus fort. Du

terme initial au terme final, la marche de l'amnésie, réglée par la nature des choses, suit la ligne de la moindre résistance, c'est-à-dire de la moindre organisation. La pathologie confirme ainsi pleinement ce que nous avons dit précédemment de la mémoire : « C'est un processus d'organisation à degrés variables compris entre deux limites extrêmes : l'état nouveau, l'enregistrement organique. »

Cette loi, que j'appellerai *loi de régression ou de réversion*, me paraît ressortir des faits, s'imposer comme une vérité objective. Cependant, pour dissiper tous les doutes et prévenir toutes les objections, j'ai pensé qu'il serait bon de vérifier cette loi par une contre-épreuve.

Si la mémoire, lorsqu'elle se défait, suit la marche invariable qui vient d'être indiquée, elle doit suivre une marche inverse lorsqu'elle se refait : les formes qui disparaissent les dernières doivent reparaître les premières, puisqu'elles sont les plus stables, et la restauration doit se faire en remontant.

Il est bien difficile de trouver des cas probants. D'abord il faut que la mémoire revienne d'elle-même. Les cas de rééducation prouvent peu. De plus, il est rare que les amnésies progressives soient suivies de guérison. Enfin, l'attention n'ayant jamais été portée sur ce point, les documents font défaut. Les médecins préoccupés d'autres symptômes se contentent de noter que la mémoire « revient peu à peu ».

Dans son *Essai* cité plus haut, Louyer-Villermay observe « que, quand la mémoire se rétablit, elle suit dans sa réhabilitation un ordre inverse de celui qu'on observe dans son abolition : les faits, les adjectifs, les substantifs, les noms propres. » Il y a peu à tirer de cette remarque assez confuse. Voici qui est plus clair.

« Dernièrement, on a vu en Russie un célèbre astronome oublier tour à tour les événements de la veille, puis ceux de l'année, puis ceux des dernières années et ainsi de suite la lacune gagnant toujours, tant qu'enfin il ne lui restait plus que le souvenir des événements de son enfance. On le croyait perdu. Mais, par un arrêt soudain et un retour imprévu, la lacune se combla en sens inverse, les événements de la jeunesse redevenant visibles, puis ceux de l'âge mûr, puis les plus récents, puis ceux de la veille. La mémoire était restaurée tout entière quand il mourut [1]. »

L'observation qui suit est encore plus précise. Elle a été notée heure par heure. J'en transcris la plus grande partie [2].

« Je dois faire mention d'abord de quelques détails bien insignifiants en eux-mêmes, mais qu'il est nécessaire de connaître, parce qu'ils se lient à un phénomène remarquable. Dans les derniers jours de novembre, un officier de mon régiment fut blessé au pied gauche par le frottement d'une botte. Le 30 novembre, il alla à Versailles pour y avoir un entretien avec son frère. Il dîna dans cette ville, revint le même soir à Paris, et, en rentrant dans son logement, il trouva une lettre de son père sur la cheminée.

« Maintenant voici le fait lui-même. Le 1er décembre, cet officier était au manège et son cheval s'étant abattu, il tomba sur la partie droite du corps, surtout sur le pariétal droit. Cette commotion fut suivie d'une légère

1. Taine. *De l'Intelligence*, t. I, liv. II, chap. II, § 4.

2. « Observation sur un cas de perte de mémoire » par M. Kœmpfen dans les *Mémoires de l'Académie de médecine*, 1835, tome IV, p. 489. Je dois l'indication de cette curieuse observation à M. le Dr Riti, médecin à l'asile de Charenton.

syncope. Revenu à lui, il remonta à cheval « pour dissiper un reste d'étourdissement » et il continua sa leçon d'équitation pendant trois quarts d'heure avec une grande régularité. Cependant de temps en temps, il disait à l'écuyer : « Je sors d'un rêve. Que m'est-il « donc arrivé ? » On le reconduisit à son domicile.

Habitant la même maison que le malade, je fus mandé aussitôt. Il était debout, me reconnut, me salua comme à l'ordinaire et me dit : « Je sors comme d'un rêve. « Que m'est-il donc arrivé ? » — Parole libre. Réponses justes à toutes les questions. Il ne se plaint que de confusion dans la tête.

« Malgré mes demandes, celles de son écuyer et de son domestique, il ne se rappelle ni sa blessure de l'avant-veille, ni son voyage à Versailles de la veille, ni sa sortie du matin, ni les ordres qu'il a donnés avant de sortir, ni sa chute, ni ce qui a suivi. Il reconnaît parfaitement tout le monde, appelle chacun par son nom, sait qu'il est officier, qu'il est de semaine, etc.

« Je n'ai pas laissé passer une heure sans observer ce malade. Chaque fois que je revenais à lui, il croyait toujours me voir pour la première fois. Il ne se rappelle aucune des prescriptions médicales qu'il vient de suivre (bain de pieds, frictions, etc.). En un mot, *rien n'existe pour lui que l'action du moment*.

« Six heures après l'accident, le pouls commença à se relever et le malade commença à retenir la réponse à lui faite tant de fois : Vous êtes tombé de cheval.

« Huit heures après l'accident, le pouls gagne encore : le malade se souvient de m'avoir vu une fois.

« Deux heures et demie plus tard, le pouls est normal. Le malade n'oublie plus rien de ce qu'on lui dit. Il se rappelle parfaitement sa blessure au pied. Il commence

aussi à se rappeler qu'il a été la veille à Versailles, mais d'une manière si incertaine qu'il avoue que si on lui affirmait bien positivement le contraire, il serait disposé à le croire. Cependant, le retour de la mémoire s'opérant toujours de plus en plus, il acquiert dans la soirée la conviction intime d'avoir été à Versailles. Mais c'est là que s'arrête pour ce jour le progrès du souvenir. Il se couche sans pouvoir se rappeler ce qu'il a fait à Versailles, comment il est revenu à Paris, ni comment il a reçu la lettre de son père.

« Le 2 décembre, après une nuit d'un sommeil tranquille, il se rappelle dès son réveil successivement ce qu'il a fait à Versailles, comment il en est revenu et qu'il a trouvé la lettre de son père sur la cheminée. Mais tout ce qu'il a fait vu ou entendu le 1er décembre avant sa chute, il l'ignore encore aujourd'hui, c'est-à-dire qu'il n'en a pas la connaissance par lui-même, mais seulement par des témoins.

« Cette perte de la mémoire a été, comme disent les mathématiciens, en raison inverse du temps qui s'est écoulé entre les actions et la chute, et le retour de la mémoire a été dans un ordre déterminé du plus loin au plus proche. »

Cette observation, faite sans esprit de système par un homme qui paraît très surpris de ce qu'il constate, n'est-elle pas probante à souhait? A la vérité, il ne s'agit ici que d'une amnésie temporaire et limitée; mais on voit que, même dans ces étroites limites, la loi se vérifie. Je regrette, malgré un grand nombre de recherches et d'interrogations, de ne pouvoir mettre plus de faits de ce genre sous les yeux du lecteur. Si l'attention se porte de ce côté, j'espère qu'on en découvrira d'autres.

En définitive, notre loi, tirée des faits, vérifiée par la contre-épreuve, peut être tenue pour vraie jusqu'à preuve du contraire. On peut même la corroborer par d'autres considérations.

Cette loi si générale quelle soit par rapport à la mémoire, n'est qu'un cas particulier d'une loi encore plus générale, — d'une loi biologique. C'est un fait bien connu, dans le domaine de la vie, que les structures formées les dernières sont les premières à dégénérer. C'est, dit un physiologiste, l'analogue de ce qui se passe dans les grandes crises commerciales. Les vieilles maisons résistent à l'orage; les nouvelles maisons, moins solides, croulent de tous côtés. Enfin, dans l'ordre biologique, la dissolution se fait dans l'ordre inverse de l'évolution: elle va du complexe au simple. Hughlings Jackson le premier a montré en détail que les fonctions supérieures, complexes, spéciales, volontaires du système nerveux disparaissent les premières; que les fonctions inférieures, simples, générales, automatiques disparaisent les dernières. Nous avons constaté ces deux faits dans la dissolution de la mémoire : le nouveau périt avant l'ancien, le complexe avant le simple. La loi que nous avons formulée n'est donc autre chose que l'expression psychologique d'une loi de la vie, et la pathologie nous montre à son tour dans la mémoire un fait biologique.

L'étude des amnésies périodiques a fait entrer le jour dans notre sujet. En nous montrant comment la mémoire se défait et se refait, elle nous fait comprendre ce qu'elle est. Elle nous a révélé une loi qui nous permet pour le présent de nous orienter au milieu des nombreuses variétés morbides et qui nous permettra plus tard de les embrasser dans une vue d'ensemble.

Sans essayer un résumé prématuré, rappelons ce qui a été vu plus haut : d'abord et dans tous les cas, abolition des souvenirs récents ; dans les amnésies périodiques, suspension de toutes les formes de la mémoire, sauf celles qui sont semi-organisées et organiques ; dans les amnésies totales et temporaires, abolition complète, sauf des formes organiques ; dans un cas (Macnish), abolition complète, y compris les formes organiques. Nous verrons, dans le prochain chapitre, que les désordres *partiels* de la mémoire sont régis par cette même loi de régression et surtout le groupe le plus important : les amnésies du langage.

La loi de régression étant admise, il resterait à déterminer comment elle agit. Je serai bref sur ce point, n'ayant à proposer que des hypothèses.

Il serait puéril de supposer que les souvenirs se déposent dans le cerveau, sous forme de couches, par ordre d'ancienneté, à la manière des stratifications géologiques, et que la maladie, descendant de la surface aux couches profondes, agit comme un expérimentateur qui enlève tranche par tranche le cerveau d'un animal. Pour expliquer la marche du processus morbide, il nous faut recourir à l'hypothèse qui a été faite plus haut sur les bases physiques de la mémoire. Je la rappellerai en quelques mots.

Il est extrêmement vraisemblable que les souvenirs occupent le même siège anatomique que les impressions primitives et qu'ils exigent l'activité des mêmes éléments nerveux (cellules et fibres). Ceux-ci peuvent occuper des positions très diverses, depuis l'écorce du cerveau jusqu'à la moelle. La conservation et la reproduction dépendent : 1° d'une certaine modification des cellules, 2° de la formation de groupes plus ou

moins complexes que nous avons appelés des associations dynamiques. Telles sont pour nous les bases physiques de la mémoire.

Les acquisitions primitives, celles qui datent de l'enfance, sont les plus simples : formation des mouvements secondaires automatiques, éducation de nos sens. Elles dépendent principalement du bulbe et des centres inférieurs du cerveau ; et on sait qu'à cette époque de la vie, l'écorce cérébrale est imparfaitement développée. Indépendamment de leur simplicité, elles ont toutes les raisons possibles d'être les plus stables. D'abord, les impressions sont reçues par des éléments vierges. La nutrition est très active ; mais ce renouvellement moléculaire incessant ne sert qu'à fixer les impressions ; les molécules nouvelles remplaçant exactement les anciennes, la disposition acquise des éléments nerveux finit par équivaloir à une disposition innée. De plus, les associations dynamiques, formées entre ces éléments, parviennent à l'état de fusion complète, grâce à des répétitions sans nombre. Il est donc inévitable que ces premières acquisitions soient mieux conservées et plus facilement reproduites qu'aucune autre, qu'elles constituent la forme la plus solide de la mémoire.

Tant que l'individu adulte reste à l'état sain, les impressions et les associations nouvelles, quoique d'un ordre beaucoup plus complexe que celles de l'enfance, ont encore de grandes chances de stabilité. Les causes qui viennent d'être énumérées agissent toujours, quoique avec moins de force.

Mais si, par l'effet de l'âge ou de la maladie, les conditions changent ; si les actions vitales, notamment la nutrition, diminuent ; si les pertes sont en excès ; alors

les impressions deviennent instables et les associations fragiles. Prenons un exemple. Un homme en est à cette période d'amnésie progressive où l'oubli des faits récents est très rapide. Il entend un récit ; il voit un paysage ou un spectacle. L'événement psychique se réduit en dernière analyse à une somme d'impressions auditives ou optiques formant certains groupes très complexes. Dans ce nouveau récit ou ce nouveau spectacle, il n'y a d'ordinaire qu'une seule chose nouvelle : le groupement, l'association. Les sons, les formes, les couleurs qui en sont la matière ont été déjà éprouvés et remémorés bien des fois dans le cours de la vie. Mais, par suite de l'état morbide de l'encéphale, ce complexus nouveau ne parvient pas à se fixer : les éléments qui le composent font partie d'autres associations ou groupes beaucoup plus stables, formés pendant la période de santé, souvent répétés. Entre le complexus nouveau qui tend faiblement à s'établir et les complexus anciens qui sont fortement établis, la lutte est très inégale. Il y a donc toutes les chances possibles pour que les anciennes combinaisons soient suscitées plus tard, même au lieu et place de la nouvelle.

Ces indications suffisent. Remarquons d'ailleurs que cette hypothèse sur la cause de l'amnésie progressive est d'importance secondaire. Qu'on l'accepte ou non, cela ne change rien à la valeur de notre loi.

IV

Il y a peu à dire des amnésies *congénitales*. J'en parlerai pour ne rien omettre. Elles se rencontrent chez les idiots, les imbéciles et un à degré plus faible chez

les crétins. La plupart d'entre eux sont affligés d'une débilité générale de la mémoire. Variable selon les individus, elle peut tomber si bas chez quelques-uns qu'elle rend impossibles l'acquisition et la conservation de ces habitudes très simples qui constituent la routine journalière de la vie.

Mais, si l'affaiblissement général de la mémoire est la règle, on rencontre dans la pratique de fréquentes exceptions. Parmi ces infirmes, il y en a qui, dans un domaine limité, ont une mémoire très remarquable.

On a observé que, chez beaucoup d'idiots et d'imbéciles, les sens sont atteints inégalement : ainsi l'ouïe peut avoir une finesse et une précision supérieures, tandis que les autres sens sont obtus. L'arrêt de développement n'est pas uniforme sur tous les points. Il n'est donc pas étonnant que l'affaiblissement général de la mémoire coïncide chez le même homme avec l'évolution et même l'hypertrophie d'une mémoire particulière. Ainsi certains idiots, réfractaires à toute autre impression, ont un goût très vif pour la musique et peuvent retenir un air qu'ils n'ont entendu qu'une seule fois. D'autres (le cas est plus rare) ont la mémoire des formes, des couleurs et montrent une certaine. aptitude pour le dessin. On rencontre plus fréquemment la mémoire des chiffres, des dates, des noms propres, des mots en général. « Un imbécile se rappelait le jour de chaque enterrement fait dans une paroisse, depuis trente-cinq ans. Il pouvait répéter avec une invariable exactitude le nom et l'âge des décédés, ainsi que les gens qui conduisaient le deuil. En dehors de ce registre mortuaire, il n'avait pas une idée, il ne pouvait répondre à la moindre question et n'était pas même capable de se nourrir. » — Certains idiots,

qui ne peuvent faire les calculs les plus élémentaires, répètent sans broncher toute la table de multiplication. D'autres récitent par cœur des pages qu'on leur a apprises et ne réussissent pas à connaître les lettres de l'alphabet. Drobisch rapporte le fait suivant, dont il a été témoin : Un garçon de quatorze ans presque idiot avait eu beaucoup de peine à apprendre à lire. Il avait, néanmoins, une facilité merveilleuse pour retenir l'ordre dans lequel les mots et les lettres se succédaient. Si on lui donnait deux ou trois minutes pour parcourir une page imprimée dans une langue qu'il ne connaissait pas ou traitant de questions qu'il ignorait, il était en état d'épeler de mémoire les mots qui s'y trouvaient, absolument comme si le livre était resté ouvert devant lui [1]. L'existence de ces mémoires partielles est un fait si commun qu'on en a tiré parti pour l'éducation des idiots et des imbéciles [2].

Il faut noter encore que certains idiots atteints de manie ou de quelque autre maladie aiguë recouvrent une mémoire temporaire. Ainsi « un idiot atteint de la rage raconta un fait assez compliqué dont il avait été témoin longtemps auparavant et qui semblait n'avoir fait aucune impression sur lui [3] ».

1. Drobisch, *Empirische Psychologie*, p. 95. Winslow, ouv. cité, p. 561. Falret, art. AMNÉSIE, dans le *Dictionn. encyclop. des sciences méd.* Le Dr Herzen me communique le fait d'un Russe d'Arkangel) actuellement âgé de 27 ans atteint d'imbécillité à la suite d'excès. Il n'a conservé des brillantes facultés de son adolescence qu'une mémoire extraordinaire, pouvant faire instantanément les opérations les plus difficiles d'arithmétique et d'algèbre et répéter mot pour mot de longues poésies, après les avoir lues ou entendues une seule fois.

2. Voir sur ce sujet l'ouvrage de Ireland, *On Idiocy and Imbecility*. London, 1877.

3. Griesinger, ouvrage cité, p. 431.

Dans les amnésies congénitales, ce sont les exceptions qui instruisent. La loi ne fait que confirmer cette vérité banale : la mémoire dépend de la constitution du cerveau, qui, chez les idiots et les imbéciles, est anormale. Mais la formation de ces mémoires limitées, partielles, aide à comprendre certains désordres dont nous n'avons pas encore parlé. J'incline à croire que l'étude méthodique de ce qui se produit chez les idiots permettrait de déterminer les conditions anatomiques et physiologiques de la mémoire. Nous reviendrons sur ce point dans le chapitre suivant.

CHAPITRE III

LES AMNÉSIES PARTIELLES

I

L'étude des amnésies partielles suppose avant tout quelques remarques sur les *variétés* de la mémoire. Sans ces remarques préliminaires, les faits que nous allons rapporter paraissent inexplicables et même un peu merveilleux. Qu'un homme perde la seule mémoire des mots, qu'il oublie une seule langue et conserve les autres, ou bien qu'une langue oubliée depuis longtemps lui revienne brusquement, qu'il soit privé de sa mémoire musicale et d'elle seule : ce sont là des événements si bizarres au premier abord que, s'ils n'avaient été constatés par les observateurs les plus scrupuleux, on serait tenté de les reléguer parmi les fables. Si, au contraire, on s'est fait une idée exacte de ce qu'il faut entendre par ce mot mémoire, tout le merveilleux s'évanouit et ces faits, loin de surprendre, apparaissent comme la conséquence naturelle, logique, d'une influence morbide.

L'emploi du mot mémoire comme terme général est

d'une justesse irréprochable. Il désigne une propriété commune à tous les êtres sentants et pensants : la possibilité de conserver les impressions et de les reproduire. Mais l'histoire de la psychologie montre qu'on est trop porté à oublier que ce terme général, comme tout autre, n'a de réalité que dans les cas particuliers ; que la mémoire se résout en *des* mémoires, tout comme la vie d'un organisme se résout dans la vie des organes, des tissus, des éléments anatomiques qui le composent. « L'ancienne erreur, encore admise, qui consiste à traiter la mémoire comme une faculté ou une fonction indépendante qui aurait un organe ou un siège distinct, vient, dit un psychologue contemporain, de l'incurable tendance à personnifier une abstraction. Au lieu de reconnaître que c'est une expression abréviative pour désigner ce qui est commun à tous les faits concrets de souvenir ou à la somme de ces faits, plusieurs auteurs lui supposent une existence indépendante [1]. »

Tandis que l'expérience vulgaire a noté depuis longtemps l'inégalité naturelle des diverses formes de la mémoire chez le même homme, les psychologues ne s'en sont pas préoccupés ou l'ont niée de parti pris. Dugald Stewart affirme sérieusement « que ces différences qui nous frappent doivent être imputées en grande partie à des différences d'habitude dans l'emploi de l'attention ou au choix que fait l'esprit entre les événements ou les objets offerts à la curiosité [2]. » Gall le premier réagissant contre cette tendance assigna à chaque faculté sa mémoire propre et nia l'exis-

1. Lewes, *Problems of Life and Mind,* 5e volume, p. 119.
2. *Philosophie de l'esprit humain*, t. 1, p. 310.

tence de la mémoire comme faculté indépendante [1].

La psychologie contemporaine, plus soucieuse que l'ancienne de ne rien omettre, plus préoccupée des exceptions qui instruisent, a relevé un nombre considérable de faits qui ne laissent aucun doute sur l'inégalité naturelle des mémoires chez le même individu. Taine en a donné de nombreux et excellents exemples. Rappelons les peintres comme Horace Vernet et Gustave Doré qui peuvent faire un portrait de mémoire ; les joueurs d'échecs qui jouent mentalement une ou plusieurs parties ; les petits calculateurs prodiges comme Zérah Collburn qui « voient leurs calculs devant leurs yeux [2] » ; l'homme cité par Lewes qui, « après avoir parcouru une rue longue d'un demi-mille, pouvait énumérer toutes les boutiques dans leur position relative » ; Mozart notant le *Miserere* de la chapelle Sixtine, après l'avoir entendu deux fois. Je renvoie pour plus de détails aux traités spéciaux [3] n'ayant pas à traiter ici cette question. Il me suffit que le lecteur tienne ces inégalités de la mémoire pour bien établies. Voyons comment elles s'expliquent ; nous verrons ensuite ce qu'elles expliquent.

Que supposent ces mémoires partielles ? — Le développement particulier d'un certain sens avec les structures anatomiques qui en dépendent.

Pour être plus clair, prenons un cas particulier :

1. Gall, *Fonctions du cerveau*, t. I.

2. J'ai eu occasion de noter que plusieurs calculateurs ne voient pas leurs chiffres ni leurs calculs, mais qu'ils les « entendent ». Il importe peu pour notre thèse que les images soient visuelles ou auditives.

3. Taine, *De l'Intelligence*, t. I, 1re partie, liv. II, ch. I, § 1er. Luys, *Le cerveau et ses fonctions*, p. 120. Lewes, *loc. cit.*

une bonne mémoire visuelle. Elle a pour condition une bonne structure de l'œil, du nerf optique et des parties de l'encéphale qui concourent à l'acte de la vision, c'est-à-dire (d'après les notions anatomiques généralement admises) de certaines portions de la protubérance, des pédoncules, de la couche optique, des hémisphères cérébraux. Ces structures, supérieures par hypothèse à la moyenne, sont parfaitement adaptées à recevoir et à transmettre les impressions. Par suite, les modifications que subissent les éléments nerveux ainsi que les associations dynamiques qui se forment entre eux (ce sont là, nous l'avons répété plusieurs fois, les bases de la mémoire) doivent être plus stables, plus nettes, plus faciles à raviver que dans un autre cerveau. En somme, dire qu'un organe visuel a une bonne constitution anatomique et physiologique, c'est dire qu'il présente les conditions d'une bonne mémoire visuelle.

On peut aller plus loin et faire remarquer que ce terme « une bonne mémoire visuelle » est encore trop large. L'observation journalière ne nous montre-t-elle pas que l'un se rappelle mieux les formes, un autre les couleurs? Il est vraisemblable que la première mémoire dépend surtout de la sensibilité musculaire de l'œil, la seconde de la rétine et des appareils nerveux qui s'y rattachent.

Ces remarques sont applicables à l'ouïe, l'odorat, au goût, et à ces formes diverses de la sensibilité que l'on comprend sous le nom général de toucher, en un mot à toutes les perceptions des sens.

Si l'on réfléchit aux relations intimes qui existent entre les sentiments, les émotions, la sensibilité en général et la constitution physique de chaque homme,

si l'on considère combien ces états physiques dépendent des organes de la vie animale, on comprendra que ces organes jouent à quelques égards le même rôle pour les sentiments que les organes des sens pour les perceptions. Par suite des différences de constitution, les impressions transmises peuvent être faibles, intenses, stables, fugitives : autant de conditions qui modifient la mémoire des sentiments. La prépondérence d'un système d'organes (ceux de la génération par exemple) crée une supériorité pour un groupe de souvenirs.

Restent les états psychiques d'un ordre supérieur : les idées abstraites, les sentiments complexes. Ils ne peuvent être rattachés immédiatement à aucun organe ; le siège de leur production et de leur reproduction n'a pu être localisé jusqu'ici d'une manière précise. Mais, comme ils résultent sans aucun doute d'une association ou d'une dissociation des états primitifs, nous n'avons aucune raison de supposer que, en ce qui les concerne, les choses se passent différemment.

Tout ce qui précède peut donc se résumer en ces termes : Chez le même homme, un développement inégal des divers sens et des divers organes produit des modifications inégales dans les parties appropriées du système nerveux, par suite des conditions inégales de souvenir, par suite des variétés de mémoire. Il est même vraisemblable que l'inégalité des mémoires, dans le même homme, est la règle, non l'exception. Comme nous n'avons pas de procédés exacts pour les doser séparément et les comparer entre elles, nous ne donnons ce qui précède que comme une conjecture, sans pouvoir toutefois renoncer à croire

que l'on ne constate pas tous les cas d'inégalité, mais simplement ceux qui dénotent une grande disproportion. — L'antagonisme qui existe entre diverses formes de mémoire nous fournirait encore une preuve indirecte : c'est un point sur lequel il y aurait de curieuses recherches à faire ; mais il sort de notre sujet [1]. — Enfin, qu'on n'objecte pas l'influence de l'éducation. Il est clair qu'il faut en porter beaucoup à son compte ; mais l'éducation ne s'applique guère qu'aux dons que la nature met déjà en relief, et d'ailleurs, dans certains cas, il est certain qu'elle n'a pu jouer aucun rôle.

En psychologie, comme dans toute science de faits, c'est l'expérience qui décide en dernier ressort. Remarquons cependant que l'indépendance relative des diverses formes de la mémoire aurait pu s'établir par le seul raisonnement. C'est, en effet, un corollaire des deux propositions générales qui suivent : 1° Tout souvenir a son siège dans certaines parties déterminées de l'encéphale. 2° L'encéphale et les hémisphères du cerveau eux-mêmes « consistent en un certain nombre d'organes totalement différenciés, dont chacun possède une fonction propre, tout en restant dans la connexion la plus intime avec les autres. » Cette dernière proposition est maintenant admise par la plupart des auteurs qui étudient le système nerveux.

Je crains d'insister trop longuement. Dans la physiologie, en effet, la distinction des mémoires partielles est une vérité courante [2]; mais, dans la psychologie, la

1. Sur l'antagonisme des mémoires, voir Herbert Spencer, *Principes de Psychologie*, t. Ier, 232-242.

2. Voir en particulier Ferrier, *Fonctions du cerveau*. Gratiolet (*Anat. comparée*), etc., t. II, p. 460, faisait déjà remarquer « qu'à

méthode des « facultés » a si bien réussi à faire considérer la mémoire comme une unité que l'existence des mémoires partielles a été complètement oubliée ou prise pour une anomalie. Il fallait ramener le lecteur à la réalité, lui rappeler qu'il n'y a, en dernière analyse, que des mémoires spéciales, ou, comme disent certains auteurs, *locales*. Nous acceptons volontiers cette dernière dénomination, à condition qu'on n'oublie pas qu'il s'agit ici d'une localisation disséminée, suivant cette hypothèse des associations dynamiques dont nous avons si souvent parlé. On a souvent comparé la mémoire à un magasin où toutes nos connaissances seraient conservées dans des casiers. Si l'on veut conserver cette métaphore, il faudrait la présenter sous une forme plus active : comparer, par exemple, chaque mémoire particulière à une escouade d'employés chargés d'un service spécial, exclusif. L'une de ces escouades peut être supprimée sans que le reste du service en souffre d'une manière choquante. C'est ce qui arrive dans les désordres partiels de la mémoire.

Après ces remarques préliminaires, entrons dans la pathologie. Si, à l'état normal, les diverses formes de la mémoire ont une indépendance relative, il est naturel qu'à l'état morbide une forme disparaisse, les autres restant intactes. C'est un fait qui doit maintenant nous paraître simple, n'exiger aucune explication, puisqu'il

chaque sens correspond une mémoire qui lui est corrélative et que l'intelligence a comme le corps ses tempéraments qui résultent de la prédominance de tel ou tel ordre de sensations dans les habitudes naturelles de l'esprit. »

résulte de la nature même de la mémoire. Il est vrai que beaucoup de désordres partiels ne sont pas restreints à un seul groupe de souvenirs. On ne s'en étonnera guère, si l'on réfléchit à la solidarité intime de toutes les parties du cerveau, de leurs fonctions et des états psychiques qui y sont liés. Nous trouverons cependant un certain nombre de cas où l'amnésie est bien limitée.

Une étude complète des amnésies partielles consisterait à prendre l'une après l'autre les diverses manifestations de l'activité psychique et à montrer par des exemples que chaque groupe de souvenirs peut disparaître , temporairement ou pour toujours. Nous sommes loin de pouvoir remplir ce plan. Nous ne pouvons pas même dire si certaines formes ne sont jamais atteintes partiellement et ne disparaissent que dans les cas de dissolution complète de la mémoire. Il faut nous résigner à attendre de l'avenir des documents pathologiques plus amples ou plus probants.

A proprement parler , il n'existe qu'une forme d'amnésie partielle qu'on puisse étudier à fond : celle des signes (signes parlés et écrits, interjections, gestes). Elle est riche en faits de tout genre, explicable par la loi formulée plus haut. La réservant pour une étude à part, nous allons résumer se qu'on sait des autres amnésies partielles.

« Quelques personnes, dit Calmeil [1], ont perdu la faculté de reproduire certains tons ou certaines couleurs et ont été obligées de renoncer à la musique ou à la peinture. » D'autres perdent la seule mémoire des nombres, des figures, d'un langue étrangère, des noms

1. *Dictionnaire en trente volumes*, art. Amnésie.

propres, de l'existence de leurs plus proches parents. Nous allons en donner quelques exemples.

On a souvent cité le cas de Holland qu'il a rapporté lui-même dans sa *Mental Pathology* (p. 160) : « J'étais descendu le même jour dans deux mines profondes du Harz. Etant dans la seconde mine, je me trouvai si épuisé par la fatigue et l'inanition qu'il me fut complètement impossible de causer avec l'inspecteur allemand qui m'accompagnait. Tous les mots, toutes les phrases de la langue allemande étaient sortis de ma mémoire, et je ne pus les recouvrer qu'après avoir pris un peu de nourriture et de vin et m'être reposé quelque temps. »

Ce cas, quoique le plus connu, est loin d'être unique. Le Dr Beattie rapporte qu'un de ses amis, ayant reçu un coup sur la tête, avait perdu tout ce qu'il savait de grec, mais que par ailleurs sa mémoire ne paraissait avoir souffert en aucune façon. Cette perte de langues acquises par l'étude a été souvent notée comme le résultat de diverses fièvres.

« De même pour la musique. Un enfant, après s'être violemment heurté le tête, reste trois jours inconscient. En revenant à lui, il avait oublié tout ce qu'il savait de musique. Rien autre n'avait été perdu [1]. » — Il y a des cas plus compliqués. Un malade qui avait complètement oublié la valeur des notes musicales pouvait jouer un air après l'avoir entendu. Un autre pouvait écrire des notes, même composer, reconnaître une mélodie à l'audition ; mais il était incapable de jouer en regardant les notes [2]. — Ces faits, qui nous mon-

1. Carpenter, *Mental Physiology*, p. 443.
2. Kussmaul, *Die Störungen der Sprache*, p. 181 ; Proust, *Archives générales de médecine*, 1872.

trent la complexité de nos opérations mentales, en apparence les plus simples, seront étudiés plus loin [1].

Dans certains cas, on voit disparaître momentanément les souvenirs les mieux organisés, les plus stables, tandis que d'autres, qui présentent le même caractère, restent intacts. Ainsi Abercrombie raconte qu'un chirurgien jeté à bas de son cheval et blessé à la tête, donna, dès qu'il fut revenu à lui, les instructions les plus minutieuses sur la manière de le traiter. Par contre, il ne se souvenait plus d'avoir une femme et des enfants, et cet oubli persista pendant trois jours [2]. Faut-il expliquer ce fait par l'automatisme mental? Le chirurgien, même à demi insensible, retrouve ses connaissances professionnelles.

Certains malades perdent complètement la mémoire des noms propres, même du leur. Nous verrons plus loin, en étudiant l'amnésie des signes dans son évolution complète, — ce qu'on peut remarquer d'ailleurs chez les vieillards, — que les noms propres sont toujours ceux qui s'oublient le plus vite. Dans les cas suivants, cet oubli était le symptôme d'un ramollissement cérébral.

Un homme ne pouvant retrouver le nom d'un ami en est réduit à conduire son interlocuteur devant la porte où ce nom est inscrit sur une plaque de cuivre. Un autre, après une attaque d'apoplexie, ne peut se rappeler le nom d'aucun de ses amis, mais les désigne correctement par leur âge. — M. von B...., ambassadeur à Madrid, puis à Saint-Pétersbourg, se trouve, au début d'une visite, obligé de décliner son

1. Voir ci-après, § 2.
2. Abercrombie, *Essay on intellectual Powers*, 156.

nom aux domestiques, le cherche vainement, s'adresse à son compagnon : « Pour l'amour de Dieu, dites-moi qui je suis. » Cette question excite le rire. Il insiste et la visite finit là [1].

Chez d'autres, l'attaque d'apoplexie n'est suivie que d'une amnésie des *nombres*. — Un voyageur longtemps exposé au froid éprouva un grand affaiblissement de la mémoire. Il ne pouvait plus calculer de lui-même ni retenir pendant une minute le moindre calcul.

L'oubli des figures est fréquent. On ne s'en étonnera pas, puisqu'à l'état normal beaucoup de gens ont cette forme de mémoire très peu développée, très instable, et qu'elle doit résulter d'ailleurs d'une synthèse mentale assez complexe. Louyer Villermay en donne un exemple assez piquant : « Un vieillard, étant avec sa femme, s'imaginait être chez une dame à qui il consacrait autrefois toutes ses soirées, et il lui répétait constamment : « Madame, je ne puis rester plus long-« temps; il faut que je revienne près de ma femme et « de mes enfants [2]. »

« J'ai connu intimement dès mon enfance, dit Carpenter, un savant remarquable. Agé de plus de soixante-dix ans, il était encore vigoureux; mais sa mémoire se mit à décliner. Il oubliait surtout les faits récents et les mots peu usités. Quoiqu'il continuât de fréquenter le Musée britannique, la Société royale et la Société géologique, il ne pouvait plus les appeler par leurs noms; il les désignait par le terme « ce lieu public ». Il continuait à visiter ses amis, les reconnais-

1. Winslow, p. 266-269. On trouvera au même endroit plusieurs autres cas de ce genre.

2. Louyer-Villermay, *Diction. scienc. méd.*, art. Mémoire.

sait chez eux et dans les autres endroits où il avait l'habitude de les rencontrer (comme dans les sociétés scientifiques); non ailleurs. Je le rencontrai un jour chez l'un de nos plus anciens amis qui réside ordinairement à Londres, mais qui était alors à Brighton. Il ne me reconnut pas, et il ne le fit pas davantage quand nous fûmes hors de la maison..... Sa mémoire alla toujours en diminuant, et il mourut d'une attaque d'apoplexie. » (Ouvrage cité, p. 445.)

Dans cette observation, il y a à la fois amnésie des noms propres et amnésie des figures; mais le plus curieux, c'est le rôle que joue la loi de contiguïté. La reconnaissance des personnes ne s'effectue pas d'elle-même, par le seul fait de leur présence. Pour qu'elle ait lieu, il faut qu'elle soit suggérée ou plutôt aidée par l'impression actuelle des endroits où elles sont présentes habituellement. Le souvenir de ces endroits, fixé par les expériences de toute la vie, devenue presque organique, reste stable. Il sert de point d'appui pour évoquer d'autres souvenirs. Le nom de ces « lieux publics » n'est pas ravivé : l'association entre l'objet et le signe est trop faible. Mais la reconnaissance des figures s'opère, parce qu'elle dépend d'une forme d'association très stable : la contiguïté dans l'espace. La seule catégorie de souvenirs qui ait survécu aide une autre catégorie à renaître, qui, d'elle-même et réduite à ses seules forces, n'y parvient pas.

Une énumération plus longue des amnésies partielles serait facile, mais sans profit pour le lecteur. Il suffit de lui avoir fait comprendre par quelques faits en quoi elles consistent.

Il est naturel de se demander si les formes de la mémoire que la maladie désorganise pour toujours ou

suspend temporairement sont les mieux établies ou bien, au contraire, les plus faibles. On ne peut répondre à cette question d'une manière positive. A ne consulter que la logique, il semble que les influences morbides doivent suivre la ligne de la moindre résistance. Les faits paraissent confirmer cette hypothèse. Dans la plupart des amnésies partielles, ce qui est atteint, ce sont les formes les moins stables de la mémoire. Je ne connais du moins pas un seul cas, où quelque forme organique ayant été suspendue ou abolie, les formes supérieures soient restées intactes. Il serait cependant téméraire d'affirmer que cela ne s'est jamais produit.

A la question posée, nous ne pouvons donc répondre que par une hypothèse, jusqu'à plus ample informé. Il serait d'ailleurs contraire à la méthode scientifique de ramener d'emblée à une loi unique des cas hétérogènes, dépendant chacun de conditions spéciales. Il faudrait une étude approfondie de chaque cas et de ses causes, avant de pouvoir affirmer que tous sont réductibles à une formule unique. Le problème est actuellement trop obscur pour que ce travail puisse être fait.

Les mêmes remarques sont applicables au mécanisme suivant lequel ces amnésies se produisent. D'abord, nous ne savons rien du mécanisme physiologique propre à chaque forme. De ce côté, tout moyen d'explication nous fait défaut. Quant au mécanisme psychologique, voici ce qu'on peut supposer. Il y a parmi les amnésies partielles qui nous occupent deux cas principaux : destruction, suspension. Le premier cas est le résultat immédiat de la désorganisation des éléments nerveux. Dans le second cas, un certain groupe d'éléments reste temporairement isolé

et impuissant ; en termes psychologiques, il reste en dehors du mécanisme de l'association. Le fait cité par Carpenter suggère cette explication. La solidarité intime qui existe entre les diverses parties de l'encéphale et par suite entre les divers états psychiques persiste en général. Seuls ces groupes, avec la somme de souvenirs qu'ils représentent, sont en quelque sorte immobilisés, inaccessibles à l'action des autres groupes, incapables pendant un temps de rentrer dans la conscience. Cet état ne peut résulter que de conditions physiologiques qui nous échappent.

II

Nous avons réservé pour une étude particulière une forme d'amnésie partielle : celle des *signes*, mot que nous employons dans son sens le plus large, c'est-à-dire comme comprenant tous les moyens dont l'homme dispose pour exprimer ses sentiments et ses idées. Nous avons là un sujet bien délimité, riche en faits à la fois semblables et différents, puisqu'ils ont un caractère psychologique commun, ce sont des signes, et que cependant ils diffèrent quant à leur nature : signes vocaux, écriture, gestes, dessin, musique. Ils sont facilement et fréquemment observables, bien localisés et par leur variété se prêtent à la comparaison et à l'analyse. Nous verrons de plus que cette classe d'amnésies partielles vérifie d'une manière très remarquable la loi de dissolution de la mémoire que nous avons exposée dans le précédent chapitre sous sa forme la plus générale.

Avant tout, il faut éviter un malentendu. Le lecteur

pourrait croire que nous allons étudier l'aphasie. Il n'en est rien. Dans la plupart des cas, l'aphasie suppose bien un désordre de la mémoire, mais avec quelque chose en plus : or ce sont les désordres de la mémoire qui seuls nous intéressent. Les travaux qui se poursuivent depuis une quarantaine d'années sur les maladies du langage ont montré que par ce terme unique d'aphasie, on désigne des cas très dissemblables. C'est que l'aphasie étant non une maladie, mais un symptôme, varie suivant les conditions morbides qui la produisent. Ainsi certains aphasiques sont privés de tout mode d'expression ; d'autres peuvent parler et non écrire, ou inversement écrire mais sans parler : la perte des gestes est bien plus rare. Parfois le malade conserve un vocabulaire assez étendu de signes vocaux et graphiques, mais il parle et écrit à contre-sens (cas de paraphasie et de paragraphie). Parfois il ne comprend plus le sens des mots, écrits ou parlés, quoique l'ouïe et la vue soient intactes (cas de surdité et de cécité verbales). L'aphasie est tantôt permanente, tantôt transitoire. Souvent elle est accompagnée d'hémiplégie. Cette hémiplégie, qui frappe presque toujours le côté droit, est, par elle-même et indépendamment de toute amnésie, un obstacle pour écrire [1]. Ces cas principaux présentent des variétés qui diffèrent elles-mêmes suivant les individus. On entrevoit la complexité de la question. Heureusement, nous n'avons pas à la traiter ici. Notre tâche, qui est déjà bien embrouillée, consiste à rechercher parmi ces désordres du langage et de la faculté expressive en général ce qui paraît imputable à la mémoire seule.

1. Les gauchers aphasiques ont toujours l'hémiplégie à gauche.

Il est clair que nous n'avons pas à nous occuper des cas où l'aphasie résulte de l'idiotie, de la démence, de la perte de la mémoire en général; pas davantage des cas où la transmission seule est entravée : ainsi des lésions de la substance *blanche*, aux environs de la troisième circonvolution frontale gauche, peuvent entraver la faculté expressive, la substance grise étant intacte [1]. Mais cette double élimination n'allège guère la difficulté, l'aphasie se produisant le plus souvent dans de tout autres conditions. Examinons-la donc sous son type le plus commun.

Je crois inutile de donner ici des exemples que le lecteur peut trouver partout [2]. D'ordinaire, l'aphasie débute brusquement. Le malade ne peut parler; s'il essaye d'écrire, même impuissance ; tout au plus tracet-il à grand'peine quelques mots inintelligibles. Sa physionomie reste intelligente. Il tâche de se faire comprendre par gestes. Il n'y a d'ailleurs aucune paralysie des muscles servant à articuler les mots; la langue se meut librement. Tels sont les traits les plus généraux, ceux du moins qui nous intéressent.

Que s'est-il passé dans l'état psychique du malade, et, en ce qui concerne sa mémoire, qu'a-t-il perdu? Il suffit d'un peu de réflexion pour voir que l'amnésie

1. Voir des cas de ce genre dans Kussmaul : *Die Störungen der Sprache*, p. 99.

2. La littérature de l'aphasie est si abondante que la seule énumération des titres d'ouvrages ou de mémoires remplirait plusieurs pages de ce livre. Au point de vue psychologique, on devra surtout consulter : Trousseau, *Clinique médicale,* t. II; Falret, art. APHASIE dans le *Diction. encycl. des sciences médic.*, Proust, *Archives générales de médecine*, 1872; Kussmaul, *Die Störungen der Sprache* (très important); H. Jackson, *On the affectione of the Speech,* dans *Brain*, années 1878, 1879, 1880, etc., etc.

des signes est d'une nature toute particulière. Elle n'est pas comparable à l'oubli des couleurs, des sons, d'une langue étrangère, d'une période de la vie. Elle s'étend à toute l'activité de l'esprit; en ce sens, elle est générale; et cependant elle est partielle, puisque le malade a conservé ses idées, ses souvenirs et juge lui-même sa situation.

Selon nous, l'amnésie des signes est surtout une maladie de la *mémoire motrice;* c'est là ce qui lui donne son caractère propre, ce qui fait qu'elle s'offre sous un aspect nouveau. Mais que faut-il donc entendre par « mémoire motrice », expression qui au premier abord peut surprendre ? C'est une question si peu étudiée par les psychologues qu'il est difficile d'en parler clairement en passant et qu'il est impossible de la traiter ici tout au long.

J'ai essayé ailleurs [1], quoique d'une manière sommaire et insuffisante, de faire ressortir l'importance psychologique des mouvements et de montrer que tout état de conscience implique à un certain degré des éléments moteurs. Pour m'en tenir à ce qui nous concerne actuellement, je ferai remarquer que personne ne fait de difficulté pour admettre que les perceptions, les idées, les actes intellectuels en général ne sont fixés en nous, ne font partie de la mémoire qu'à la condition qu'il y ait dans l'encéphale certains résidus, qui consisteraient selon nous en modifications des éléments nerveux et en associations dynamiques entre ces éléments. C'est à cette condition seule qu'ils sont conservés et ravivés. Mais il est nécessaire qu'il en soit

1. Voir la *Revue philosophique*, octobre 1879; voir aussi un excellent chapitre de Maudsley, *Physiologie de l'esprit.*

de même pour les mouvements. Ceux qui nous occupent, qui se produisent dans la parole articulée, l'écriture, le dessin, la musique, les gestes, ne peuvent être conservés et reproduits qu'à condition qu'il y ait des résidus moteurs, c'est-à-dire suivant l'hypothèse, tant de fois exposée, des modifications dans les éléments nerveux et des associations dynamiques entre ces éléments. Au reste, quelque opinion qu'on professe, il est clair que, s'il ne restait rien d'un mot prononcé ou écrit pour la première fois, il serait impossible d'apprendre à parler ou à écrire.

L'existence des résidus moteurs admise, nous pouvons comprendre la nature de l'amnésie des signes.

Notre activité intellectuelle consiste, comme on le sait, en une série d'états de conscience associés suivant certains rapports. Chacun des termes de cette série paraît simple à la conscience ; il ne l'est pas en réalité. Quand nous parlons ou quand nous pensons avec un peu de netteté, tous les termes de la série forment des couples, composés de l'idée et de son expression. A l'état normal, la fusion entre ces deux éléments est si complète qu'ils ne font qu'un ; mais la maladie prouve qu'ils peuvent être dissociés. Bien plus, l'expression « couple » n'est pas suffisante. Elle n'est exacte que pour la partie du genre humain qui ne sait pas écrire. Si je pense à une maison, outre la représentation mentale qui est l'état de conscience proprement dit, outre le signe vocal qui traduit cette idée et ne semble faire qu'un avec elle, il existe un élément graphique presque aussi intimement fondu avec l'idée et qui même devient prédominant, lorsque j'écris. Ce n'est tout : autour du signe vocal maison se groupent par une association moins intime les

signes vocaux d'autres langues que je connais (*domus*, *house*, *Haus*, *casa*, etc.). Autour du signe graphique maison se groupent les signes graphiques de ces mêmes langues. On voit donc que, dans un esprit adulte, chaque état de conscience clair n'est pas une unité simple, mais une unité complexe, un groupe. La représentation mentale, la pensée n'en est à proprement parler que le noyau; autour d'elle se groupent des signes plus ou moins nombreux qui la déterminent.

Si ceci est bien compris, le mécanisme de l'amnésie des signes devient plus clair. C'est un état pathologique dans lequel, l'idée restant intacte ou à peu près, une partie ou la totalité des signes qui la traduisent est oubliée temporairement ou pour toujours. Cette proposition générale a besoin d'être complétée par une étude plus détaillée.

1° Est-il vrai que, chez les aphasiques, l'idée subsiste, son expression verbale et graphique ayant disparu ?

Je ferai remarquer que je n'ai pas à examiner ici si l'on peut penser sans signes. La question posée est toute différente. L'aphasique a eu longtemps l'usage des signes : l'idée disparaît-elle chez lui avec la possibilité de la traduire? Les faits répondent négativement. Bien qu'on soit d'accord pour reconnaître que l'aphasie, surtout quand elle est de longue durée et grave, s'accompagne toujours d'un certain affaiblissement de l'esprit, il n'est pas douteux que l'activité mentale persiste même quand elle n'a plus que les gestes pour se traduire. Les exemples abondent ; je n'en citerai que quelques-uns.

Certains malades privés seulement d'une partie de leur vocabulaire, mais incapables de trouver le mot

propre, le remplacent par une périphrase ou une description. Pour ciseau, ils disent « ce qui sert à couper » ; pour fenêtre, « ce par où l'on voit clair ». Ils désignent un homme par l'endroit où il habite, par ses titres, ses fonctions, par les inventions qu'il a faites, par les livres qu'il a écrits [1].

Dans des cas plus graves, nous voyons des malades jouer aux cartes avec beaucoup de calcul et de réflexion; d'autres surveillent la gestion de leurs affaires. Tel ce grand propriétaire dont parle Trousseau « qui se faisait présenter les baux, traités, etc., et, par des gestes intelligibles pour ses proches, indiquait des modifications à faire, qui le plus ordinairement étaient utiles et raisonnables. » Un homme, complètement privé de la parole, remit à son médecin une histoire détaillée de sa maladie écrite par lui en très bons termes et d'une main fort assurée.

Nous avons d'ailleurs le témoignage des malades eux-mêmes après leur guérison. « J'avais oublié tous les mots, dit l'un d'eux, mais j'avais toute ma connaissance, toute ma volonté. Je savais très bien ce que je voulais dire et ne pouvais le dire. Quand vous (le médecin) m'interrogiez, je vous comprenais parfaitement; je faisais tous mes efforts pour répondre ; impossible de me souvenir des mots [2]. » Rostan, frappé subitement et incapable de prononcer ou d'écrire un seul mot, « analysait les symptômes de sa maladie et cherchait à les rapporter à quelque lésion particulière du cer-

1. Très fréquemment l'aphasique confond les notes, dit *feu* pour *pain*, etc., ou forge des mots intelligibles : mais ces désordres me paraissent une maladie du langage plus que de la mémoire.

2. Legroux, *De l'aphasie*, p. 96.

veau, comme il eût fait dans une conférence clinique. » Le cas de Lordat est très connu : « Il était capable de coordonner une leçon, d'en changer dans son esprit la distribution ; mais lorsque la pensée devait se manifester par la parole ou l'écriture, c'était chose impossible, bien qu'il n'y eût pas de paralysie [1]. »

Nous pouvons donc considérer comme établi que, les moyens d'expression ayant disparu, l'intelligence reste à peu près intacte, et que par conséquent l'amnésie est restreinte aux signes.

2° Cette amnésie dépend-elle, comme nous l'avons dit, *surtout* des éléments moteurs? En établissant plus haut l'existence nécessaire de résidus moteurs, nous n'avons pas examiné le problème dans toute sa complexité. Il faut y revenir.

Lorsqu'on nous apprend à parler notre langue maternelle ou une langue étrangère, il y a des sons, des signes acoustiques qui viennent s'enregistrer dans notre cerveau. Mais ce n'est qu'une moitié de notre tâche. Il nous faut les répéter, passer de l'état réceptif à l'état actif, traduire ces signes acoustiques en mouvements vocaux. Cette opération est fort difficile à l'origine, parce qu'elle consiste à coordonner des mouvements fort compliqués. Nous ne savons parler que lorsque ces mouvements sont facilement reproduits, c'est-à-dire que les résidus moteurs sont organisés.

Quand nous apprenons à écrire, nous fixons les yeux sur un modèle : des signes optiques viennent s'enregis-

1. Pour les faits, voir surtout Trousseau, ouvrage cité. Lordat, spiritualiste ardent, a tiré de là des considérations sur l'indépendance de l'esprit. Il se faisait illusion. Au jugement de ceux qu'il l'ont connu, il est resté fort inférieur à lui-même après sa guérison. Voir Proust, *loc. cit.*

trer dans notre cerveau ; puis, avec beaucoup d'efforts, nous essayons de les reproduire par les mouvements de notre main. Ici encore, il y a une coordination de mouvements très délicats. Nous ne savons écrire que lorsque les signes optiques sont traduits immédiatement en mouvements, c'est-à-dire quand les résidus moteurs sont organisés.

Les mêmes remarques sont appliquables à la musiques, au dessin, aux gestes appris (ceux des sourds-muets par exemple). La faculté expressive est plus complexe qu'elle ne paraît. Les idées ou les sentiments pour se traduire ont besoin d'une mémoire acoustique (ou optique) et d'une mémoire motrice. Quelle raison avons-nous de soutenir que c'est surtout cette mémoire motrice qui souffre dans l'amnésie des signes?

Voici ce qui se passe chez la plupart des aphasiques. Présentez-leur un objet vulgaire, un couteau. Donnez à cet objet des noms inexacts (fourchette, livre, etc.). Dénégation de leur part. Enoncez le mot propre. Geste d'affirmation. Si vous les priez de le répéter immédiatement, bien peu en sont capables. Ils ont donc conservé non seulement l'idée, mais le signe acoustique, puisqu'ils le reconnaissent entre plusieurs et l'arrêtent au passage. Comme ils sont incapables de le traduire par la parole et comme les organes vocaux sont intacts, il faut bien que l'amnésie porte sur les éléments moteurs.

La même expérience peut être faite en ce qui concerne l'écriture; chez les aphasiques qui ne sont pas paralysés, elle conduit aux mêmes résultats et à la même conclusion. Le malade a conservé la mémoire des signes optiques ; il a perdu la mémoire des mouvements nécessaires pour les reproduire. Quelques-uns

peuvent copier; mais, dès que le modèle leur est enlevé, ils restent impuissants.

D'ailleurs, en soutenant la thèse d'une amnésie motrice pour la plupart des cas, je ne prétends pas qu'il en soit toujours ainsi. Dans une question si complexe, il faut se garder des affirmations absolues. Quand l'aphasie reste incurable, on voit parfois des malades oublier les signes vocaux et écrits ou ne les reconnaître qu'à grand'peine et avec beaucoup d'hésitation. Dans ce cas, l'amnésie n'est plus limitée aux seuls éléments moteurs. D'un autre côté, nous avons vu que certains aphasiques peuvent répéter ou copier un mot. D'autres peuvent lire, à haute voix, sans pouvoir parler volontairement: c'est une exception (Falret, p. 618). Bon nombre au contraire peuvent lire mentalement sans pouvoir lire à haute voix. Il est arrivé — rarement d'ailleurs — qu'ils ont proféré spontanément un membre de phrase, mais sans pouvoir recommencer. Brown-Séquard cite même le cas d'un médecin qui parlait en rêvant, quoique aphasique à l'état de veille. Ces faits, si peu fréquents qu'ils soient, montrent que l'amnésie motrice n'est pas toujours absolue. Il en est de cette forme de la mémoire comme de toute autre; dans certaines circonstances exceptionnelles, elle revient.

Notons en passant une analogie. L'aphasique qui parvient à répéter un mot ressemble exactement à celui qui ne peut se rappeler un fait qu'avec l'assistance d'autrui : et le mécanisme psychologique de l'oubli des signes est celui de tout autre oubli. Il consiste en une dissociation. Un fait est oublié lorsqu'il ne peut être suscité par aucune association, lorsqu'il ne peut entrer dans aucune série. Chez l'aphasique, l'idée ne suscite plus son signe, du moins son

expression motrice. Seulement ici, la dissociation est d'une nature plus intime. Elle a lieu non entre des *termes* que l'expérience antérieure a réunis; mais entre des *éléments* si bien fondus ensemble qu'ils constituent une unité pour la conscience et que soutenir leur indépendance relative semblerait une subtilité d'analyse, si la maladie ne se chargeait de la démontrer [1].

C'est cette fusion intime entre l'idée, le signe (vocal ou écrit) et l'élément moteur, qui rend si difficile à établir d'une manière nette, indiscutable, que l'amnésie des signes est surtout une amnésie motrice. Comme tout état de conscience tend à se traduire en mouvement, comme, suivant l'heureuse expression de Bain, « penser c'est se retenir de parler ou d'agir », il n'est pas possible à l'analyse seule d'établir des séparations tranchées entre ces trois éléments. Il me semble cependant que cette mémoire des signes vocaux et écrits qui survit chez l'aphasique intelligent représente bien ce qu'on a appelé la parole intérieure, ce minimum de détermination sans lequel l'esprit serait en voie de démence, et que par conséquent ce sont les éléments moteurs qui sont seuls éteints dans l'oubli.

En interrogeant les médecins bien peu nombreux qui ont étudié la psychologie de l'aphasie, je trouve

1. On a décrit avec soin, dans ces derniers temps, sous les noms de cécité verbale et de surdité verbale (*Wortblindheit*, *Worttaubheit*), des cas longtemps confondus sous le nom général d'aphasie. Le malade peut parler et écrire; la vue et l'ouïe sont très bien conservés, et cependant les mots qu'il lit ou qu'il entend prononcer ne lui offrent aucun sens. Ils restent pour lui de simples phénomènes optiques ou acoustiques ; ils ne suggèrent plus leur idée ; ils ont cessé d'être des signes. C'est une autre forme, plus rare, de la dissociation. Pour les détails, voir Kussmaul, ouv. cité, 27e chapitre.

que leur thèse ne diffère pas sensiblement de la nôtre, sauf dans les termes. « Je me suis demandé, dit Trousseau, si [l'aphasie] n'est pas tout simplement l'oubli des mouvements instinctifs et harmoniques que nous avons tous appris dès notre première enfance et qui constituent le langage articulé; et si, par cet oubli, l'aphasique n'était pas dans les conditions d'un enfant qu'on instruit à bégayer les premiers mots, d'un sourd-muet qui, guéri tout à coup de sa surdité, s'essaye à imiter le langage des personnes qu'il entend pour la première fois. Il y aurait alors entre l'aphasique et le sourd-muet la différence que l'un a oublié ce qu'il avait appris et que l'autre ne sait pas encore. » (Ouvr. cité, p. 718.)

De même Kussmaul : « Si l'on considère la mémoire comme une fonction générale du système nerveux, il faut, pour que les sons soient combinés en mots, admettre à la fois une mémoire acoustique et une mémoire motrice. La mémoire des mots se trouve ainsi être double : 1° il y en a une pour les mots en tant qu'ils sont un groupe de phénomènes acoustiques; 2° il y en a une autre pour les mots comme images motrices (*Bewegungsbilder*). Trousseau a fait remarquer avec raison que l'aphasie est toujours réductible à une perte de la mémoire soit des signes vocaux, soit des moyens par lesquels les mots sont articulés. W. Ogle distingue aussi deux mémoires verbales : une première reconnue de tout le monde, grâce à laquelle nous avons conscience du mot, et en outre une seconde, grâce à laquelle nous l'exprimons. » (Ouv. cité, p. 156.)

Faut-il admettre que les résidus qui correspondent à une idée, ceux qui correspondent à son signe vocal,

à son signe graphique, aux mouvements qui traduisent l'un et l'autre, sont voisins dans la couche corticale? Quelles inductions anatomiques peut-on tirer de ce fait qu'on perd la mémoire des mouvements sans celle des signes intérieurs, la parole sans l'écriture et l'écriture sans la parole? Les résidus moteurs sont-ils localisés dans la circonvolution de Broca, comme quelques auteurs semblent l'admettre? On ne peut que poser ces questions, qui d'ailleurs ne sont pas de notre compétence. Le rapport entre le signe et l'idée, très simple pour les psychologues d'observation intérieure, devient très complexe pour une psychologie positive, qui ne peut rien, tant que l'anatomie et la physiologie ne seront pas plus avancées.

Il nous faut considérer maintenant l'amnésie des signes sous un autre aspect. Nous l'avons étudiée dans sa nature; nous allons l'étudier dans son évolution. J'ai essayé de faire voir qu'elle porte surtout sur les éléments moteurs, que c'est là ce qui lui donne un caractère à part; mais, qu'on admette ou non cette hypothèse, cela importe peu pour ce qui va suivre.

Parfois l'aphasie est de courte durée. Parfois elle devient chronique, et, si l'on revoit les malades après des années d'intervalle, on ne trouve pas que leur état ait changé sensiblement. Mais il y a des cas où de nouvelles attaques apoplectiques augmentent l'intensité de la maladie : elle suit alors une marche progressive, qui est du plus grand intérêt pour nous. Il se produit une sorte d'anéantissement par étages, dans lequel la mémoire des signes diminue de plus en plus en suivant un certain ordre. Cet ordre, en résumé, le

voici : 1° les mots, c'est-à-dire le langage rationnel ; 2° les phrases exclamatives, les interjections, ce que Max Müller désigne sous le nom de « langage émotionnel » ; 3° dans des cas très rares, les gestes.

Examinons en détail ces trois périodes de dissolution ; nous aurons ainsi embrassé l'amnésie des signes dans sa totalité.

1° La première période est de beaucoup la plus importante, puisqu'elle comprend les formes supérieures du langage, celui qui traduit la pensée réfléchie, qui est proprement humain. Ici encore, la dissolution suit un ordre déterminé. Certains médecins, même avant les travaux contemporains sur l'aphasie, avaient remarqué qu'en pareil cas, la mémoire des noms propres se perd avant celle des substantifs, qui elle-même précède celle des adjectifs. Cette remarque a été confirmée depuis par de nombreuses observations. « Les substantifs, dit Kussmaul dans son récent ouvrage, et en particulier les noms propres et les noms de choses (*Sachnamen*), sont plus facilement oubliés que les verbes, les adjectifs, les conjonctions et les autres parties du discours [1]. » Ce fait n'a été noté par les médecins qu'en passant. Bien peu en ont recherché les causes. Il ne présente pas, en effet, pour eux, d'intérêt clinique, tandis qu'il est d'une grande importance pour la psychologie.

On voit en effet du premier coup d'œil que la marche de l'amnésie va du *particulier* au *général*. Elle atteint d'abord les noms propres qui sont purement individuels, puis les noms de choses qui sont les plus concrets, puis tous les substantifs qui ne sont que des

1. *Die Störungen der Sprache*, p. 164.

adjectifs pris dans un sens particulier [1]; enfin viennent les adjectifs et les verbes qui expriment des qualités, des manières d'être, des actes. Les signes qui traduisent immédiatement des qualités périssent donc les derniers. Le savant dont parle Gratiolet qui, oubliant tous les noms propres, disait : « Mon confrère qui a fait telle invention, » en revenait à la désignation par les qualités. On a remarqué aussi que beaucoup d'idiots n'ont de mémoire que pour les adjectifs (Itard). La notion de qualité est la plus stable, parce qu'elle est la première acquise, parce qu'elle est le fond de nos conceptions les plus complexes.

Comme le particulier est nécessairement ce qui a le moins d'extension et le général ce qui en a le plus, on peut dire que la rapidité avec laquelle la mémoire des signes disparaît est en raison inverse de leur extension, et comme, toutes choses égales d'ailleurs, un terme a d'autant plus de chances d'être répété et fixé dans la mémoire qu'il désigne un grand nombre d'objets, et d'autant moins de chances d'être répété et fixé dans la mémoire qu'il en désigne un petit nombre, on voit que cette loi de dissolution repose en définitive sur des conditions expérimentales.

Je compléterai ces remarques par le passage suivant de Kussmaul : « Quand la mémoire diminue, plus un concept est concret, plus le terme qui l'exprime manque vite. Ce qui en est la cause, c'est que notre représentation des personnes et des choses est plus faiblement

1. « La transformation de l'adjectif en substantif, qui a été un des procédés constants de la formation des langues, se voit encore de nos jours : par exemple un *bon* de la banque, un *brillant*, un *volant* » (F. Baudry, *De la science du langage et de son état actuel*, p. 9).

liée à leur nom que les abstractions, telles que leur état, leurs rapports, leurs qualités. Nous nous représentons facilement les personnes et les choses sans leurs noms, parce qu'ici l'image sensorielle est plus importante que cette autre image qui est le signe, c'est-à-dire leur nom. Au contraire, nous n'acquérons les concepts abstraits qu'avec l'aide des mots qui seuls leur donnent une forme stable. Voilà pourquoi les verbes, les adjectifs, les pronoms et encore plus les adverbes, les prépositions et les conjonctions sont plus intimement liés à la pensée que les substantifs. On peut se figurer que, dans le réseau de cellules des couches corticales. il doit se passer des phénomènes d'excitation et de combinaison beaucoup plus nombreux pour un concept abstrait que pour un concept concret; et que par conséquent les connexions organiques qui lient une idée abstraite à son signe sont beaucoup plus nombreuses que pour le cas d'une idée concrète [1] ». Traduite en langage psychologique, cette dernière phrase équivaut à ce que nous avons dit plus haut : que la stabilité du signe est en raison de son organisation, c'est-à-dire du nombre des expériences répétées et enregistrées.

La science du langage nous fournit aussi des indications précieuses pour notre sujet. Au risque de fatiguer le lecteur par un excès de preuves, je me garde de les négliger. L'évolution du langage s'est faite, comme on devait s'y attendre, dans un ordre inverse à celui de la dissolution chez les aphasiques.

Avant d'invoquer en faveur de notre loi le dévelop-

1. Ouvrage cité, p. 164.

pement historique des langues, il semblerait naturel d'interroger le développement individuel. Mais cela est impossible. Quand nous apprenons à parler, notre langue nous est imposée. Bien que l'enfant, comme l'a très bien dit M. Taine, « apprenne la langue déjà faite, comme un vrai musicien apprend le contre-point et un vrai poète la prosodie, c'est-à-dire comme un génie original, » en réalité, il ne la crée pas. Il faut donc nous en tenir à l'évolution historique.

C'est un point bien établi que les langues indo-européennes sont issues d'un certain nombre de racines et que ces racines étaient de deux sortes : verbales ou prédicatives, pronominales ou démonstratives. Les premières, qui contenaient les verbes, les adjectifs et les substantifs, « sont, dit Whitney, des signes indicatifs d'actes ou de qualités. » Les secondes, d'où sont issus le pronom et l'adverbe (la préposition et la conjonction sont de formation secondaire), sont peu nombreuses et indiquaient des rapports de position. La forme primitive du signe est donc l'affirmation des qualités. Puis le verbe et l'adjectif se séparent. « Les noms sont tirés des verbes par l'intermédiaire des participes, qui ne sont que des adjectifs dont la dérivation verbale n'est pas encore effacée [1]. » Quant à la transformation des noms communs en noms propres, elle n'est pas douteuse.

L'évolution naturelle du langage n'explique-telle pas les stades de sa dissolution chez l'aphasique, dans la mesure où une création spontanée et la dissolution

1. Baudry, ouvr. cité, 16. D'après l'étymologie, le cheval, c'est « le rapide » ; l'ours, « le brillant », etc., etc. Pour plus de détails, voir les ouvrages de Max Müller et Whitney.

d'une langue artificiellement apprise sont comparables ?

2° En exposant sous sa forme générale la loi de régression de la mémoire, nous avons vu que la mémoire des sentiments s'efface plus tard que celle des idées. La logique nous conduit à conclure que dans le cas particulier qui nous occupe, — l'amnésie progressive des signes, — le langage des émotions doit disparaître après le langage rationnel. Les faits confirment pleinement cette déduction.

Les meilleurs observateurs (Broca, Trousseau, H. Jackson, Broadbent, etc.) ont noté un grand nombre de cas où des aphasiques complètement privés de la parole, incapables d'articuler un seul mot volontairement, peuvent proférer non seulement des interjections, mais des phrases toutes faites, de courtes locutions usuelles, propres à exprimer leur colère, leur dépit ou à déplorer leur infirmité. L'une des formes les plus persistantes de ce langage est celle des jurons.

Nous avons dit qu'en général ce qui est de formation récente périt tout d'abord, que les formations anciennes disparaissent les dernières. Nous en trouvons ici une confirmation : le langage des émotions se forme avant le langage des idées ; il disparaît après lui. De même, le complexe disparaît avant le simple ; or le langage rationnel comparé au langage affectif est d'une extrême complexité.

3° Tout ce qui précède est applicable aux gestes. Cette forme du langage, la plus naturelle de toutes, n'est (comme l'interjection du reste) qu'un mode d'expression réflexe. Elle apparaît chez l'enfant longtemps avant le langage articulé. Chez certaines tribus sauvages frappées d'un arrêt de développement, les gestes

jouent un aussi grand rôle que les mots ; aussi ne peuvent-ils plus se comprendre dans l'obscurité.

Ce langage inné se perd rarement. « Les aphasies dans lesquelles on rencontre des désordres mimiques sont toujours, dit Kussmaul, d'une nature extrêmement complexe. Dans ces cas, tantôt les malades reconnaissent encore qu'ils se trompent dans l'emploi de leurs gestes, tantôt ils n'en ont pas conscience » (p. 160).

Hughlings Jackson, qui a étudié ce point avec soin, note que certains aphasiques ne peuvent ni rire, ni sourire, ni pleurer, sauf dans les cas d'extrême émotion. Il a noté aussi que quelques malades affirment ou nient par gestes tout à fait au hasard. L'un deux, qui avait encore à son service quelques interjections et quelques gestes, en usait à contre-sens ou d'une façon inintelligible.

Un fait cité par Trousseau nous donne un exemple bien remarquable d'une pure *amnésie motrice* concernant les gestes. « Je plaçais mes deux mains et j'agitais mes doigts dans la position où se trouve un homme qui joue de la clarinette, et je disais [au malade] de faire comme moi. Il exécutait aussitôt ces mouvements avec une parfaite précision. « Vous voyez, lui disais-je, je fais le geste d'un homme qui joue de la clarinette. » Il répondait par une affirmation. Au bout de quelques minutes, je le priais de faire ce geste. Il réfléchissait, et le plus souvent il lui était impossible de reproduire cette mimique si simple. »

En résumé, nous voyons que l'amnésie des signes descend des noms propres aux noms communs, de là aux adjectifs et aux verbes, puis au langage des sentiments et aux gestes. Cette marche destructive ne va

pas au hasard, elle suit un ordre rigoureux, — du moins organisé au mieux organisé, du plus complexe au plus simple, du moins automatique au plus automatique [1]. Ce qui a été dit plus haut en établissant la loi générale de réversion de la mémoire pourrait être répété ici, et ce n'est pas l'une des moindres preuves de son exactitude que de la voir se vérifier pour le cas d'amnésie partielle le plus important, le plus systématique, le mieux connu.

Il y aurait encore lieu de procéder ici à une contre-épreuve. Lorsque l'amnésie des signes a été complète et que leur retour se fait progressivement, a-t-il lieu dans un ordre inverse à celui de leur disparition? Ce cas est rare. Je trouve cependant une observation du Dr Grasset où un homme est atteint « d'une impossibilité complète de traduire sa pensée soit par la parole, soit par l'écriture, soit par les gestes. Dans les jours suivants, on vit reparaître successivement et peu à peu la faculté de se faire comprendre par gestes, puis par la parole et l'écriture [2]. » Il est très probable que l'on trouverait d'autres exemples de ce genre, si l'attention des observateurs était fixée sur ce point.

1. Il est remarquable que beaucoup d'aphasiques qui ne peuvent plus écrire sont encore capables de signer.

2. *Revue des sciences médicales*, etc., 1873, t. II, p. 684.

CHAPITRE IV

LES EXALTATIONS DE LA MÉMOIRE OU HYPERMNÉSIES

Jusqu'ici, notre étude pathologique a été limitée aux formes destructives de la mémoire ; nous l'avons vue s'anéantir ou diminuer. Mais il y a des cas tout contraires où ce qui paraissait anéanti ressuscite et où de pâles souvenirs reprennent leur intensité.

Cette exaltation de la mémoire, que les médecins appellent l'hypermnésie, est-elle un phénomène morbide ? C'est tout au moins une anomalie. Si l'on remarque en outre qu'elle est toujours liée à quelque désordre organique ou à quelque situation bizarre et insolite, on ne mettra pas en doute qu'elle rentre dans notre sujet. Son étude est moins instructive que celle des amnésies ; mais une monographie ne doit rien négliger. Nous verrons d'ailleurs ce qu'elle apprend sur la persistance des souvenirs.

Les excitations de la mémoire sont générales ou partielles.

I

L'excitation générale de la mémoire est difficile à déterminer, parce que le degré d'excitation est une chose toute relative. Il faudrait pouvoir comparer la mémoire à elle-même chez le même individu. La puissance de cette faculté variant beaucoup d'un homme à un autre, il n'y a pas de commune mesure : l'amnésie de l'un peut être l'hypermnésie d'un autre. C'est, au fond, un changement de *ton* qui se produit dans l'état de la mémoire, comme il arrive pour toute autre forme de l'activité psychique : la pensée, l'imagination, la sensibilité. De plus, quand nous disons que l'excitation est générale, ce n'est qu'une induction vraisemblable. Comme la mémoire est soumise à la condition de la conscience et que la conscience ne se produit que sous la forme d'une succession ; tout ce que nous pouvons constater, c'est que, pendant une période plus ou moins longue, une grande masse de souvenirs surgit dans toutes les directions.

L'excitation générale de la mémoire paraît dépendre exclusivement de causes physiologiques et en particulier de la rapidité de la circulation cérébrale. Aussi se produit-elle fréquemment dans les cas de fièvre aiguë. Elle se produit encore dans l'excitation maniaque, dans l'extase, dans l'hypnotisme, parfois dans l'hystérie et dans la période d'incubation de certaines maladies du cerveau.

Outre ces cas nettement pathologiques, il y en a

d'autres d'une nature plus extraordinaire qui dépendent probablement de la même cause. Il y a plusieurs récits de noyés, sauvés d'une mort imminente, qui s'accordent sur ce point « qu'au moment où commençait l'asphyxie il leur a semblé voir, en un moment, leur vie entière dans ses plus petits incidents. » L'un d'eux prétend « qu'il lui a semblé voir toute sa vie antérieure se déroulant en succession rétrograde, non comme une simple esquisse, mais avec des détails très précis, formant comme un panorama de son existence entière, dont chaque acte était accompagné d'un sentiment de bien ou de mal. »

Dans une circonstance analogue, « un homme d'un esprit remarquablement net traversait un chemin de fer au moment où un train arrivait à toute vitesse. Il n'eut que le temps de s'étendre entre les deux lignes de rails. Pendant que le train passait au-dessus de lui, le sentiment de son danger lui remit en mémoire tous les incidents de sa vie, comme si le livre du jugement avait été ouvert devant ses yeux » [1].

Même en faisant la part de l'exagération, ces faits nous révèlent une suractivité de la mémoire dont nous ne pouvons nous faire aucune idée à l'état normal.

Je citerai un dernier exemple dû à l'intoxication par l'opium, et je prierai le lecteur de remarquer combien il confirme l'explication qui a été donnée plus haut du mécanisme de la « reconnaissance ». « Il me semble, dit Th. de Quincey dans ses *Confessions d'un mangeur d'opium*, avoir vécu soixante-dix ans ou un siècle

1. Pour ces faits et autres de même nature, voir Winslow, ouv. cité, p. 303 et suiv.

en une nuit..... Les plus petits événements de ma jeunesse, des scènes oubliées de mes premières années étaient souvent ravivées. On ne peut dire que je me les rappelais, car, si on me les avait racontées à l'état de veille, je n'aurais pas été capable de les reconnaître comme faisant partie de mon expérience passée. Mais, placées devant moi comme elles l'étaient en rêve, comme des intuitions, revêtues de leurs circonstances les plus vagues et des sentiments qui les accompagnaient, je les reconnaissais instantanément » (page 142).

Toutes ces excitations générales de la mémoire sont transitoires : elles ne survivent pas aux causes qui les produisent. Y a-t-il des hypermnésies permanentes? Si le mot peut être pris dans ce sens un peu forcé, il faut l'appliquer à ces développements singuliers de la mémoire qui sont consécutifs à quelque accident. On trouve sur ce point, dans les anciens auteurs, des histoires fort rebattues (Clément VI, Mabillon, etc.). Il n'y a pas de raison de les mettre en doute; car des observateurs modernes, Romberg entre autres, ont noté un développement remarquable et permanent de la mémoire à la suite de commotions, de la variole, etc. Le mécanisme de cette métamorphose étant impénétrable, il n'y a pas lieu d'y insister.

II

Les excitations *partielles* sont par leur nature même nettement délimitées. Le ton ordinaire de la mémoire

étant maintenu dans sa généralité, tout ce qui le dépasse fait saillie et se constate aisément. Ces hypermnésies sont le corrélatif nécessaire des amnésies partielles ; elles prouvent une fois de plus et sous une autre forme que la mémoire consiste en des mémoires.

Dans la production des hypermnésies partielles, on ne découvre rien qui ressemble à une loi. Elles se présentent à l'état de faits isolés, c'est-à-dire comme résultant d'un concours de conditions qui nous échappent. Pourquoi tel groupe de cellules, formant telle association dynamique, est-il mis en branle plutôt que tel autre ? On n'en peut donner aucune raison, ni physiologique ni psychologique. Les seuls cas où l'on pourrait signaler une apparence de loi sont ceux, dont nous parlerons plus bas, où plusieurs langues reviennent successivement en mémoire.

Les excitations partielles résultent le plus souvent de causes morbides, — celles qui ont été indiquées plus haut ; mais il y a des cas où elles se produisent à l'état sain. En voici deux exemples :

« Une dame à la dernière période d'une maladie chronique fut conduite de Londres à la campagne. Sa petite fille, qui ne parlait pas encore (*infant*), lui fut amenée, et, après une courte entrevue, elle fut reconduite à la ville. La dame mourut quelques jours après. La fille grandit sans se rappeler sa mère jusqu'à l'âge mûr. Ce fut alors qu'elle eut l'occasion de voir la chambre où sa mère était morte. Quoiqu'elle l'ignorât, en entrant dans cette chambre, elle tressaillit : comme on lui demandait la cause de son émotion : « J'ai, dit-elle, l'impression distincte d'être venue autrefois dans cette chambre. Il y avait dans ce coin une dame cou-

chée, paraissant très malade, qui se pencha sur moi et pleura [1]. »

« Un homme doué d'un tempérament artistique très marqué (ce point est à noter) alla avec des amis faire une partie près d'un château du comté de Sussex, qu'il n'avait aucun souvenir d'avoir visité. En approchant de la grande porte, il eut une impression extrêmement vive de l'avoir déjà vue, et il revoyait non seulement cette porte, mais des gens installés sur le haut et en bas des ânes sous le porche. Cette conviction singulière s'imposant à lui, il s'adressa à sa mère, pour avoir quelques éclaircissements sur ce point. Il apprit d'elle qu'étant âgé de seize mois, il avait été conduit en partie dans cet endroit, qu'il avait été porté dans un panier sur le dos d'un âne ; qu'il avait été laissé en bas avec les ânes et les domestiques, tandis que les plus âgés de la bande s'étaient installés pour manger au-dessus de la porte du château [2]. »

Le mécanisme du ressouvenir dans ces deux cas ne peut donner lieu à aucune équivoque. C'est une révivescence par contiguïté dans l'espace. Ils présentent, seulement sous une forme plus frappante et plus rare, ce qui se rencontre à chaque instant dans la vie. A qui n'est-il pas arrivé, pour recouvrer un souvenir momentanément perdu, de retourner à l'endroit où l'idée a surgi, de se remettre autant que possible dans la même situation matérielle et de le voir renaître tout d'un coup ?

Quant à l'hypermnésie de cause morbide, je n'en donnerai qu'un exemple pour servir à ce type :

1. Abercrombie, *Essay on intellectual Powers*, p. 120.
2. Carpenter, *Mental Physiology*, p. 431.

« A l'âge de quatre ans, un enfant, par suite d'une fracture du crâne, subit l'opération du trépan. Revenu à la santé, il n'avait gardé aucun souvenir ni de l'accident ni de l'opération. Mais à l'âge de quinze ans, pris d'un délire fébrile, il décrivit à sa mère l'opération, les gens qui y assistaient, leur toilette et autres petits détails, avec une grande exactitude. Jusque-là, il n'en avait jamais parlé et il n'avait jamais entendu personne donner tous ces détails [1].

La réviviscence de langues complètement oubliées mérite de nous arrêter un peu plus longtemps. Le cas rapporté par Coleridge est si connu que je me garderai d'en parler. Il y en a beaucoup du même genre, qu'on peut trouver dans les ouvrages d'Abercrombie, Hamilton, Carpenter. Le sommeil anesthésique dû au chloroforme ou à l'éther peut produire les mêmes effets que l'excitation fébrile. « Un vieux forestier avait vécu pendant sa jeunesse sur les frontières polonaises et n'avait guère parlé que le polonais. Dans la suite, il n'avait habité [2] que des districts allemands. Ses enfants assurèrent que, depuis trente ou quarante ans, il n'avait entendu ni prononcé un seul mot de polonais. Pendant une anesthésie qui dura près de deux heures, cet homme parla, pria, chanta, rien qu'en polonais. »

Ce qui est plus curieux que le retour d'une langue, c'est le retour *régressif* de plusieurs langues. Malheureusement, les auteurs qui en ont parlé rapportent ce fait à titre de simple curiosité, sans donner tous

1. Abercrombie, ouv. cité, p. 149.
2. M. Duval, art. HYPNOTISME dans le *Nouveau dict. de médecine*, etc., p. 144.

les renseignements nécessaires pour leur interprétation.

Le cas le plus net a été observé par le Dr Rush, de Philadelphie, dans ses *Medical Inquiries and Observations upon Diseases of the Mind.* « Un Italien, le Dr Scandella, homme d'une érudition remarquable, résidait en Amérique. Il était maître d'italien, d'anglais et de français. Il fut pris de la fièvre jaune, dont il mourut à New-York ; au commencement de sa maladie, il parla *anglais ;* au milieu, *français ;* le jour de sa mort, il parla *italien*, sa langue natale. »

Le même auteur parle en termes assez confus d'une femme sujette à des accès de folie transitoire. Au début, elle parlait un mauvais *italien ;* au moment le plus aigu de sa maladie, *français ;* pendant la période de défervescence, *allemand ;* dès qu'elle entrait en convalescence, elle reprenait sa langue maternelle (l'anglais).

Si on laisse de côté cette régression à travers plusieurs langues, pour se contenter de cas plus simples, on trouve des documents précis et abondants. Un Français vivant en Angleterre, parlant parfaitement bien l'anglais, reçut un coup à la tête. Pendant la durée de sa maladie, il ne put répondre qu'en français.

Mais il n'y a rien de plus instructif que le fait suivant, rapporté par le même Dr Rush : « Je tiens d'un pasteur luthérien d'origine allemande, vivant en Amérique et qui avait dans sa congrégation un nombre considérable d'Allemands et de Suédois, que presque tous, peu avant de mourir, prient dans leur langue maternelle. « J'en ai, disait-il, des exemples innom-
« brables, quoique plusieurs d'entre eux, j'en suis sûr,

« n'aient pas parlé allemand ou suédois, depuis cin-
« quante ou soixante ans. »

Winslow note aussi que des catholiques convertis au protestantisme ont, pendant le délire qui précédait leur mort, prié uniquement d'après le formulaire de l'Eglise romaine [1].

Ce retour de langues et de formules perdues ne me paraît, bien interprété, qu'un cas particulier de la loi de régression. Par suite d'un travail morbide qui le plus souvent aboutit à la mort, les couches les plus récentes de la mémoire se sont détruites, et ce travail de destruction descendant de proche en proche jusqu'aux acquisitions les plus anciennes, c'est-à-dire les plus solides, leur rend une activité temporaire, les ramène quelque temps à la conscience, avant de les effacer pour toujours. L'hypermnésie ne serait donc que le résultat de conditions toutes négatives; la régression résulterait non d'un retour normal à la conscience, mais de la suppression d'états plus vifs et plus intenses : ce serait comme une voix faible qui ne peut se faire entendre que quand les gens au verbe haut ont disparu. Ces acquisitions, ces habitudes de l'enfance ou de la jeunesse reviennent au premier plan, non parce qu'une cause quelconque les pousse en avant, mais parce qu'il n'y a plus rien qui les recouvre. Les réviviscences de ce genre ne sont, au sens strict, qu'un retour en arrière, à des conditions d'existence qui semblaient à jamais disparues, mais que le travail à rebours de la dissolution a ramenées. Je m'abstiendrai d'ailleurs des réflexions que ces faits suggèrent si naturellement : j'en laisse le soin aux moralistes. Ils pourront montrer notamment

1. Winslow, ouv. cité, p. 253, 265, 266, 305.

comment certains retours religieux de la dernière heure dont on fait grand bruit ne sont pour une psychologie clairvoyante que l'effet nécessaire d'une dissolution sans remède.

Indépendamment de cette confirmation inattendue de notre loi de régression, ce qui ressort de l'étude des hypermnésies, c'est la surprenante persistance de ces conditions latentes du souvenir qu'on a appelées les résidus. Sans ces désordres de la mémoire, nous ne pourrions la soupçonner; car la conscience réduite à elle seule, ne peut affirmer que la conservation des états qui constituent la vie courante et de quelques autres que la volonté tient sous sa dépendance, parce que l'habitude les a fixés.

Faut-il conclure de ces reviviscences que rien, absolument rien ne se perd dans la mémoire? que ce qui y est une fois entré reste indestructible? que l'impression même la plus fugitive peut toujours à un moment donné être ravivée? Plusieurs auteurs, surtout Maury, ont donné à l'appui de cette thèse des exemples frappants. Cependant à qui soutiendrait que, même sans causes morbides, il y a des résidus qui disparaissent, on n'aurait pas de raison péremptoire à opposer [1]. Il est possible que certaines modifications cellulaires et certaines associations dynamiques soient trop instables pour durer. En somme, on peut dire que la persistance est, sinon la règle absolue, au moins la règle; qu'elle embrasse l'immense majorité des cas.

Quant au mode suivant lequel ces souvenirs lointains sont conservés et reproduits, nous n'en savons

1. Voir l'article de M. Delbœuf dans la *Revue philosophique* du 1er février 1880.

rien. Je ferai seulement remarquer comment cela peut se concevoir dans l'hypothèse qui a été adoptée tout le long dans ce travail.

Si l'on admet comme substratum matériel de nos souvenirs des modifications de cellules et des associations dynamiques entre elles, il n'y a pas de mémoire, si chargée de faits qu'on la suppose, qui ne puisse suffire à tout garder : car, si les modifications cellulaires possibles sont limitées, les associations dynamiques possibles sont innombrables. On peut supposer que les anciennes associations reparaissent quand les nouvelles, désorganisées temporairement ou pour toujours, leur laissent le champ libre. Le nombre des réviviscences possibles ayant beaucoup diminué, les chances augmentent en proportion pour le retour des associations les plus stables, c'est-à-dire les plus anciennes. Je ne veux pas insister au reste sur une hypothèse non vérifiable : mon but est de m'en tenir à ce qu'on peut savoir et de n'en pas sortir.

Il est impossible de rapporter à aucun des types morbides qui précèdent une illusion d'une nature bizarre, peu fréquente ou du moins rarement observée, puisqu'on n'en cite que trois ou quatre cas et qui n'a reçu jusqu'ici aucune dénomination particulière. Wigan l'a appelée assez improprement une double conscience, Sander une illusion de la mémoire (*Erinnerungstauschung*). D'autres lui ont donné le nom de fausse mémoire, qui me paraît préférable. Elle consiste à croire qu'un état nouveau en réalité a été antérieurement éprouvé, en sorte que, lorsqu'il se pro-

duit pour la première fois, il paraît être une répétition.

Wigan, dans son livre bien connu sur la « dualité de l'esprit », rapporte que, pendant qu'il assistait au service funèbre de la princesse Charlotte dans la chapelle de Windsor, il eut tout d'un coup le sentiment d'avoir été autrefois témoin du même spectacle. L'illusion ne fut que fugitive; nous en verrons de plus durables. Lewes rapproche avec raison ce phénomène de quelques autres plus fréquents. Il arrive en pays étranger que le détour brusque d'un sentier ou d'une rivière nous met en face de quelque paysage qu'il nous semble avoir autrefois contemplé. Introduit pour la première fois près d'une personne, on *sent* qu'on l'a déjà vue. En lisant dans un livre des pensées nouvelles, on sent qu'elles ont été présentes à l'esprit antérieurement [1].

Selon nous, cette illusion s'explique assez facilement. L'impression reçue évoque dans notre passé des impressions analogues, vagues, confuses, à peine entrevues, mais qui suffisent à faire croire que l'état nouveau en est la répétition. Il y a un fond de ressemblance rapidement senti entre deux états de conscience, qui pousse à les identifier. C'est une erreur; mais elle n'est que partielle, parce qu'il y a en effet dans notre passé quelque chose qui ressemble à une première expérience.

Si cette explication peut suffire pour des cas très simples, en voici d'autres où elle n'est guère admissible.

Un malade, dit Sander, en apprenant la mort d'une

1. Lewes, *Problems of Life and Mind*, 3e série, p. 129.

personne qu'il connaissait, fut saisi d'une terreur indéfinissable, parce qu'il lui sembla qu'il avait déjà ressenti cette impression. « Je sentais que déjà auparavant, étant couché ici, dans ce même lit, X... était venu et m'avait dit : « Müller est mort. » Je répondis : « Müller est mort il y a quelque temps, il n'a pu mourir deux fois [1]. »

Le Dr Arnold Pick a rapporté le cas de fausse mémoire le plus complet que je connaisse : ce désordre se présente sous une forme presque chronique. Un homme instruit, raisonnant assez bien sur sa maladie et qui en a donné une description écrite, fut pris vers l'âge de trente-deux ans d'un état mental particulier. S'il assistait à une fête, s'il visitait quelque endroit, s'il faisait quelque rencontre, cet événement, avec toutes ses circonstances, lui paraissait si familier qu'il se sentait sûr d'avoir déjà éprouvé les mêmes impressions, étant entouré précisément des mêmes personnes ou des mêmes objets, avec le même ciel, le même temps, etc. Faisait-il quelque nouveau travail, il lui semblait l'avoir déjà fait et dans les mêmes conditions. Ce sentiment se produisait parfois le jour même, au bout de quelques minutes ou de quelques heures, parfois le jour suivant seulement, mais avec une parfaite clarté [2].

Il y a dans ce phénomène de fausse mémoire une anomalie du mécanisme mental qui nous échappe, qu'il est difficile de comprendre à l'état sain. Le malade, même s'il était bon observateur, ne pourrait l'analyser qu'en cessant d'être dupe. Il me paraît cependant ressortir de ces exemples, d'abord que l'im-

1. Sander, *Archiv für Psychiatrie*, 1873, IV.
2. *Archiv für Psychiatrie*, 1876, VI, 2.

pression reçue se reproduit sous forme d'image (en terme physiologique, il y a une répétition du processus cérébral primitif). Ce phénomène n'a rien que d'ordinaire; c'est ce qui a lieu pour tout souvenir qui n'est pas causé par la présence actuelle de son objet. Toute la difficulté est de savoir pourquoi cette image qui naît une minute, une heure, un jour après l'état réel, donne à celui-ci le caractère d'une répétition. On peut admettre que le mécanisme de la « reconnaissance », de la localisation dans le temps, fonctionne à rebours. Je propose pour ma part l'explication qui suit.

L'image ainsi formée est très intense, de *nature hallucinatoire;* elle s'impose comme une réalité, parce que rien ne rectifie cette illusion. Par suite, l'impression réelle se trouve rejetée au second plan, avec le caractère effacé des souvenirs : elle est localisée dans le passé, à tort si l'on considère les faits objectivement, avec raison, si on les considère snbjectivement. Cet état hallucinatoire en effet, quoique très vif, n'efface pas l'impression réelle; mais comme il s'en détache, comme il a été produit par elle après coup, il doit apparaître comme une seconde expérience. Il prend la place de l'impression réelle, il paraît le plus récent, et il l'est en fait. Pour nous qui jugeons du dehors et d'après ce qui s'est passé extérieurement, il est faux que l'impression ait été reçue deux fois. Pour le malade, qui juge d'après les données de sa conscience, il est vrai que l'impression a été reçue deux fois, et dans ces limites, son affirmation est incontestable.

A l'appui de cette explication, je ferai remarquer que presque toujours la fausse mémoire est liée à un dé-

sordre mental. Le malade de Pick était atteint d'une forme de folie : le délire des persécutions. La formation d'images hallucinatoires n'aurait donc rien que de naturel. Je ne prétends pas d'ailleurs que mon explication soit la seule possible. Pour un état aussi insolite, des observations plus nombreuses et bien faites seraient nécessaires [1].

1. Si nous n'avons rien dit de l'état de la mémoire dans la *folie*, c'est parce que ce terme collectif désigne des états très divers et que les plus importants ont été mentionnés en leur lieu (manie, paralysie générale, démence, etc.). Il ne sera cependant pas inutile de mettre sous les yeux du lecteur le passage suivant, qui traite le sujet dans sa généralité : « Pour ce qui est de la mémoire, elle présente de très grandes différences chez les aliénés. Parfois elle est parfaitement fidèle, aussi bien pour les faits de la vie antérieure que pour ceux qui se sont passés pendant la maladie. Mais il est beaucoup plus fréquent d'y observer un affaiblissement sous différentes formes : ainsi la démence... D'autres fois, les faits de la vie antérieure sont ou bien effacés complètement de la mémoire (ce qui est rare), ou bien ils sont reportés à une telle distance (cela est plus fréquent), ils sont devenus si vagues et si étrangers à l'individu, que c'est à peine s'il peut les reconnaître pour des faits qui lui sont arrivés à lui-même ....

« L'individu qui est guéri de la folie se souvient ordinairement des événements qui se sont passés pendant sa maladie et peut souvent rapporter avec une précision et une fidélité surprenantes les plus petits incidents survenus dans le monde extérieur et exposer dans tous leurs détails les motifs et la disposition d'esprit qui le dirigeaient alors. Il sait aussi souvent décrire chaque geste, chaque mot, chaque changement de physionomie des personnes qui le visitent... Ce phénomène s'observe en particulier chez les individus guéris de mélancolie et de manie peu intense ; moins à la suite de la monomanie, dont le malade conserve ordinairement un souvenir beaucoup plus confus. Lorsqu'un malade guéri déclare ne plus rien se rappeler de tout ce qui s'est passé pendant sa folie, ce dire ne doit être accepté qu'avec réserve, parce que souvent la honte lui fait taire des souvenirs exacts » (Griesinger, *Traité des maladies*

mentales, trad. franç., p. 78. Voir aussi Maudsley dans *Reynold's System of Medicine,* vol. II, p. 26.)

L'affaiblissement de la mémoire dans l'ivresse est bien connu. Il y a de nombreux exemples d'actes violents commis dans cet état, dont il n'est resté aucun souvenir. L'alcoolisme chronique diminue la mémoire sans l'éteindre : à sa période terminale, il aboutit à la démence avec amnésie.

CONCLUSION

I

Description des maladies de la mémoire et recherche de la loi qui les gouverne : tel est le travail qui nous a occupés jusqu'ici. Il faut avant de terminer dire un mot des causes. Il ne s'agit naturellement que des causes immédiates, organiques. Même réduite à ces termes, l'étiologie des désordres de la mémoire est très obscure, et ce qu'on peut considérer comme acquis sur ce point est peu de chose.

La mémoire consiste à conserver et à reproduire : la conservation paraît dépendre surtout de la nutrition ; la faculté de reproduire, de la circulation générale ou locale.

I. La conservation, qui joue le rôle le plus important, puisque sans elle aucune reproduction n'est possible, suppose une condition première qu'on ne peut traduire que par cette expression vague : une constitution normale du cerveau. Nous avons vu que les idiots sont atteints d'amnésie congénitale, d'impuissance native

à fixer les souvenirs. Cette condition première est un *postulatum ;* c'est moins une condition que la condition d'existence nécessaire de la mémoire. En fait, elle se rencontre chez presque tous les hommes.

Cette constitution normale étant donnée, il ne suffit pas que les impressions soient reçues, il faut qu'elles soient fixées, enregistrées organiquement, incrustées ; il faut qu'elles deviennent une modification permanente de l'encéphale ; il faut que les modifications imprimées aux cellules et aux filets nerveux et que les associations dynamiques que ces éléments forment entre eux restent stables. Ce résultat ne peut dépendre que de la nutrition. Le cerveau reçoit une masse énorme de sang, surtout la substance grise. Il n'y a pas de partie du corps où le travail nutritif soit plus actif ni plus rapide. Nous ignorons le mécanisme intime de ce travail. L'histologie la plus raffinée ne peut suivre les molécules dans leurs réarrangements. Nous n'en constatons que les effets : tout le reste est induction. Mais il y a des faits de tout ordre qui démontrent la connexion étroite de la nutrition et de la mémoire.

Il est d'observation vulgaire que les enfants apprennent avec une merveilleuse facilité, que tout ce qui ne demande que de la mémoire, comme les langues, est vite acquis par eux. On sait aussi que les habitudes, c'est-à-dire une forme de la mémoire, sont bien plus aisément contractées dans l'enfance et la jeunesse qu'à l'âge adulte. C'est qu'à cette période de la vie, l'activité du processus nutritif est tellement grande que les connexions nouvelles sont rapidement établies. Chez le vieillard, au contraire, l'effacement si prompt des impressions nouvelles coïncide avec un affaiblissement considérable de cette activité.

Tout ce qui est appris trop vite ne dure pas. L'expression « s'assimiler une chose » n'est pas une métaphore. Je n'insisterai pas sur une vérité que tout le monde répète, mais sans se douter que ce fait psychique a une raison organique. Pour fixer les souvenirs, il faut du temps, parce que la nutrition ne fait pas son œuvre en un instant; parce que ce mouvement moléculaire incessant qui la constitue doit suivre une direction constante que la même impression périodiquement renouvelée est propre à maintenir [1].

La fatigue, sous toutes ses formes, est fatale à la mémoire. Les impressions reçues ne sont pas fixées; la reproduction est très pénible, souvent impossible. Or la fatigue est considérée comme un état où, par suite de la suractivité d'un organe, la nutrition souffre et languit. Avec le retour aux conditions normales, la mémoire revient. La relation de Holland citée plus haut est assez explicite sur ce point.

Nous avons vu aussi que, dans les cas d'amnésie temporaire dus à une commotion cérébrale, l'oubli a toujours un caractère rétroactif; il s'étend sur une période plus ou moins longue, antérieure à l'accident :

1. « J'ai connu, dit Abercrombie, un acteur distingué qui, appelé à remplacer un de ses confrères malades, dut apprendre en peu d'heures un rôle long et difficile. Il l'apprit très vite et le joua avec une parfaite exactitude. Mais, immédiatement après la pièce, il l'oubliait, à tel point qu'ayant eu à jouer le rôle plusieurs jours de suite, il était obligé chaque fois de le préparer à nouveau, n'ayant pas, disait-il, le temps de l' « étudier ». Interrogé sur le procédé mental par lui suivi, quand il joua son rôle pour la première fois, il me répondit qu'il avait complètement perdu de vue le public, qu'il lui semblait n'avoir devant les yeux que les pages de son livre, et que, si quoi que ce soit avait interrompu cette illusion, il se serait arrêté instantanément. » (Ouvrage cité, p. 103.)

*

c'est une règle qui n'a guère d'exceptions. La plupart des physiologistes qui se sont occupés de ce fait l'expliquent par un défaut de nutrition. L'enregistrement organique qui consiste en une modification nutritive de la substance cérébrale n'a pas eu le temps de se produire.

Enfin, rappelons que la forme la plus grave des maladies de la mémoire, l'amnésie progressive des déments, des vieillards, des paralytiques généraux, a pour cause une atrophie toujours croissante des éléments nerveux. Les tubes et les cellules subissent une dégénérescence ; les dernières surtout finissent par disparaître, ne laissant à leur place que des amas méconnaissables.

L'ensemble de ces faits, physiologiques et pathologiques, montre entre la nutrition et la conservation un rapport de cause à effet. Il y a une exacte coïncidence entre leurs périodes d'apogée et de déclin. Les variations à courte ou longue durée de l'une se retrouvent dans l'autre. Que l'une soit ou active, ou modérée, ou languissante, il en est de même de l'autre. La conservation du souvenir doit donc être comprise non au sens métaphysique « d'états de l'âme » qui subsisteraient on ne sait où, mais comme un état acquis de l'organe cérébral qui implique la possibilité d'états de conscience, quand leurs conditions d'existence se rencontrent.

La rapidité extrême des échanges nutritifs dans le cerveau, qui semble au premier abord une cause d'instabilité, explique au contraire la fixation des souvenirs. « La réparation, s'effectuant sur le trajet modifié, sert à enregistrer l'expérience. Ce n'est pas une simple intégration qui a lieu, mais une réintégration : la substance est restaurée d'une façon spéciale après une modification spéciale : ce qui fait que la modalité qui

s'est produite est pour ainsi dire incorporée ou incarnée dans la structure de l'encéphale [1]. »

Nous touchons ici à la raison dernière de la mémoire dans l'ordre biologique : elle est une imprégnation. Aussi n'est-il pas étonnant qu'un éminent chirurgien anglais, traitant de cette modification indélébile que les maladies infectieuses impriment aux tissus vivants, ait écrit le passage suivant, qui semble composé pour nous : « Comment peut-on supposer que le cerveau soit l'organe de la mémoire s'il change toujours? Comment ce changement nutritif de toutes les molécules du cerveau ne détruit-il pas toute mémoire? Parce que, dans le processus nutritif, l'assimilation se fait d'une manière parfaitement exacte. L'effet produit par une impression sur le cerveau (que ce soit une perception ou un acte intellectuel) y est fixé et retenu, parce que la partie quelle qu'elle soit, qui a été changée par cette impression, est exactement représentée par la partie qui lui succède dans le cours de la nutrition [2]. » Si paradoxal que puisse paraître un rapprochement entre une maladie infectieuse et la mémoire, il est donc rigoureusement exact, au point de vue biologique.

II. D'une manière générale, la reproduction des souvenirs paraît dépendre de l'état de la circulation. C'est une question bien plus obscure que la précédente et sur laquelle on n'a que des données très incomplètes. Une première difficulté vient de la rapidité des phénomènes

1. Maudsley, *Physiologie de l'esprit*, trad. Herzen, p. 140.
2. J. Paget. *Lectures on surgical Pathology*, t. I. p. 52. Voir aussi Maudsley, ouv. cité, p. 477-478.

et de leurs perpétuels changements. Une seconde vient de leur complexité : la reproduction, en effet, ne dépend pas seulement de la circulation générale ; elle dépend aussi de la circulation particulière du cerveau, et il est vraisemblable qu'il y a, même dans celle-ci, des variations locales qui ont une grande influence. Ce n'est pas tout : il y a à tenir compte de la *qualité* du sang tout aussi bien que de sa quantité.

Il est impossible de déterminer, même grossièrement, le rôle de chacun de ces facteurs dans le mécanisme de la reproduction. Nous devons nous borner à faire voir que la circulation et la reproduction présentent des variations corrélatives. Voici les principaux faits qu'on peut donner à l'appui :

La fièvre, à ses divers degrés, s'accompagne d'une suractivité cérébrale. La mémoire y participe pour une bonne part. Nous avons même vu jusqu'à quel point d'excitation surprenante elle peut atteindre. On sait que dans la fièvre la rapidité de la circulation est excessive, que le sang est altéré, qu'il est chargé d'éléments provenant d'une dénutrition trop rapide, d'un travail de combustion exagéré. Nous trouvons donc ici une variation en qualité et en quantité qui se traduit par une hypermnésie.

Même en dehors de l'état de fièvre, « des impressions triviales, qui n'ont offert aucun intérêt, survivent souvent dans la mémoire, quand des impressions bien plus importantes ou imposantes ont disparu. En considérant les circonstances, on trouvera souvent que ces impressions ont été reçues quand l'énergie était très élevée, quand l'exercice, le plaisir, ou l'un et l'autre avaient grandement augmenté l'action du cœur. Les romanciers ont noté comme un trait de la nature hu-

maine que, dans les moments où une forte émotion a excité la circulation à un degré exceptionnel, les groupes de sensations causées par les objets environnants peuvent être ravivés avec une grande clarté, souvent même en traversant la vie tout entière [1]. »

Remarquons encore combien la reproduction est facile et rapide dans cette période de la vie où le sang est poussé en courants rapides et abondants, combien elle devient lente et difficile quand l'âge ralentit la circulation. Nous pouvons noter aussi que chez le vieillard la composition du sang a changé, qu'il est moins riche en globules et en albumine.

Chez les personnes épuisées par une longue maladie, la mémoire s'affaiblit avec la circulation. « Les sujets très nerveux, chez qui l'action du cœur a grandement baissé se plaignent habituellement de perte de la mémoire.... symptôme qui diminue à mesure que le degré normal de la circulation revient [2]. »

Il y a exaltation de la mémoire, quand la circulation a été modifiée par des stimulants, tels que le hachich, l'opium, etc., qui excitent le système nerveux avant d'amener un état final de dépression. D'autres agents thérapeutiques produisent un effet contraire, par exemple le bromure de potassium, dont l'action est sédative, hypnotique, et qui, pris à forte dose, produit un ralentissement de la circulation. Un prédicateur fut obligé d'en interrompre l'usage : il avait presque perdu la mémoire; elle revint dès qu'il cessa le traitement.

De tous ces faits ressort une conclusion générale : l'exercice normal de la mémoire suppose une circula-

1. Herbert Spencer, *Principes de psychologie*, t. I, p. 239.
2. *Ibid.*, p. 241.

tion active et un sang riche en matériaux nécessaires pour l'intégration et la désintégration. Dès que cette activité s'exagère, il y a tendance vers l'excitation morbide; dès qu'elle s'abaisse, il y a tendance vers l'amnésie. Il est impossible de préciser davantage sans entrer dans l'hypothèse pure. Pourquoi, de préférence à toute autre, telle catégorie de souvenirs est-elle ravivée ou abolie? Nous n'en savons rien. Il y a tant d'imprévu dans chaque cas particulier d'amnésie et d'hypermnésie qu'il serait chimérique d'essayer une explication. Il est probable que ce sont des modifications organiques très fugitives, des causes infinitésimales, qui font que, seule entre toutes, telle série est évoquée ou reste sourde à l'appel. Qu'un seul élément nerveux se mette en branle ou reste paralysé, cela suffit : le mécanisme bien connu de l'association explique le reste. Quelques physiologistes ont émis l'opinion que les *lapsus* limités et temporaires de la mémoire sont dus à des modifications locales et transitoires dans le calibre des artères, sous l'influence des vaso-moteurs. Ils en ont donné pour raison que le retour est brusque, qu'il est causé d'ordinaire par une émotion, et que les émotions exercent une influence particulière sur le système nerveux vaso-moteur.

Dans ces cas de perte complète de la mémoire, dont nous avons donné plusieurs exemples, le retour dépend de la circulation et de la nutrition. Est-il brusque (ce qui est rare), l'hypothèse la plus probable est celle d'un arrêt de fonction, d'un état « d'inhibition » qui cesse tout d'un coup : ce problème est l'un des plus obscurs de la physiologie nerveuse.

S'il résulte d'une rééducation (ce qui est l'ordinaire), le rôle capital paraît dévolu à la nutrition. La rapidité

avec laquelle on rapprend montre que tout n'était pas perdu. Les cellules ont pu être atrophiées; mais si leurs noyaux (considérés en général comme leurs organes reproducteurs) donnent naissance à d'autres cellules, les bases de la mémoire sont par là même rétablies : les cellules-filles ressemblent aux cellules-mères, en vertu de cette tendance de tout organisme à maintenir son type et de toute modification acquise à devenir une modification transmise; la mémoire n'est dans ce cas qu'une forme de l'hérédité [1].

II

En résumé, la mémoire est une fonction générale du système nerveux. Elle a pour base la propriété qu'ont les éléments de conserver une modification reçue et de former des associations. Ces associations, résultat de l'expérience, nous les avons appelées dynamiques, pour les distinguer des associations naturelles ou anatomiques. La conservation est assurée par la nutrition, qui fixe sans cesse parce qu'elle renouvelle sans cesse. La puissance reproductive nous a paru dépendre surtout de la circulation.

Conserver et reproduire : tout l'essentiel de la mémoire est ainsi rattaché aux conditions fondamentales de la vie. Le reste — conscience, localisation exacte des souvenirs dans le passé — n'est qu'un perfectionnement. La mémoire psychique n'est que la forme la plus haute et la plus complexe de la mémoire. S'y

1. Pour plus de détails sur ce point, voir dans le *Brain* l'article cité plus haut.

confiner, comme la plupart des psychologues, c'est se condamner d'avance à ne tourmenter que des abstractions.

Ces préliminaires établis, nous avons classé et décrit les maladies de la mémoire ; et, comme une observation bien faite vaut toujours mieux qu'une description générale, comme elle est plus instructive et plus suggestive, nous avons donné de chaque type morbide quelques exemples clairs et authentiques.

Après avoir traversé une masse de faits qui paraîtra encombrante à plus d'un lecteur, nous avons recherché les résultats généraux qui en ressortent :

D'abord la nécessité de résoudre la mémoire en *des* mémoires dont l'indépendance est nettement établie par les cas morbides.

Nous avons montré ensuite que la destruction de la mémoire suit une *loi*. Négligeant les désordres secondaires, à courte durée, peu instructifs pour ceux qui ont une évolution normale, nous avons constaté ce qui suit :

Dans le cas de dissolution *générale* de la mémoire, la perte des souvenirs suit une marche invariable : les faits récents, les idées en général, les sentiments, les actes.

Dans le cas de dissolution *partielle* le mieux connu (l'oubli des signes), la perte des souvenirs suit une marche invariable : les noms propres, les noms communs, les adjectifs et les verbes, les interjections, les gestes.

Dans les deux cas, la marche est identique. C'est une régression du plus nouveau au plus ancien, du complexe au simple, du volontaire à l'automatique, du moins organisé au mieux organisé.

L'exactitude de cette *loi de régression* est vérifiée par

les cas assez rares où la dissolution progressive de la mémoire est suivie d'une guérison : les souvenirs reviennent dans l'ordre inverse de leur perte.

Cette loi de régression nous a permis d'expliquer la réviviscence extraordinaire de certains souvenirs, comme un retour de l'esprit en arrière, à des conditions d'existence qui semblaient à jamais disparues.

Nous avons rattaché notre loi à ce principe physiologique : « La dégénérescence frappe d'abord ce qui est le plus récemment formé ; » et à ce principe psychologique : « Le complexe disparaît avant le simple, parce qu'il a été moins souvent répété dans l'expérience. »

Enfin notre étude pathologique nous a conduit à cette conclusion générale : La mémoire consiste en un processus d'organisation à degrés variables compris entre deux limites extrêmes, l'état nouveau, l'enregistrement organique.

FIN

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER

CHAPITRE II

CHAPITRE III

CHAPITRE IV

CONCLUSION

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

LIBRAIRIE

GERMER BAILLIÈRE & CIE

EXTRAIT DU CATALOGUE

DES

LIVRES DE FONDS

PARIS

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

Au coin de la rue Hautefeuille

JANVIER 1881

A. Véra.
Essais de philosophie hegélienne.

Beaussire.
Antécédents de l'hegélianisme dans la philos. française.

Bost.
Le Protestantisme libéral.

Francisque Bouillier.
De la Conscience.

Ed. Auber.
Philosophie de la médecine.

Leblais.
Matérialisme et Spiritualisme.

Ad. Garnier.
De la Morale dans l'antiquité.

Schœbel.
Philosophie de la raison pure.

Tissandier.
Des Sciences occultes et du Spiritisme.

Ath. Coquerel fils.
Origines et Transformations du Christianisme.
La Conscience et la Foi.
Histoire du Credo.

Jules Levallois.
Déisme et Christianisme.

Camille Selden.
La Musique en Allemagne. Étude sur Mendelssohn.

Fontanès.
Le Christianisme moderne. Étude sur Lessing.

Stuart Mill.
Auguste Comte et la Philosophie positive. 2e édition.

Mariano.
La Philosophie contemporaine en Italie.

Saigey.
La Physique moderne, 2e tirage.

E. Faivre.
De la Variabilité des espèces.

Ernest Bersot.
Libre philosophie.

A. Réville.
Histoire du dogme de la divinité de Jésus-Christ. 2e édition.

W. de Fonvielle.
L'Astronomie moderne.

C. Coignet.
La Morale indépendante.

E. Boutmy.
Philosophie de l'architecture en Grèce.

Ét. Vacherot.
La Science et la Conscience.

Ém. de Laveleye.
Des formes de gouvernement.

Herbert Spencer.
Classification des sciences.

Gauckler.
Le Beau et son histoire.

Max Müller.
La Science de la Religion.

Léon Dumont.
Haeckel et la Théorie de l'évolution en Allemagne.

Bertauld.
L'Ordre social et l'Ordre moral.
De la Philosophie sociale.

Th. Ribot.
Philosophie de Schopenhauer.
Les Maladies de la mémoire.

Al. Herzen.
Physiologie de la volonté.

Bentham et Grote.
La Religion naturelle.

Hartmann.

La Religion de l'avenir. 2e édit.
Le Darwinisme. 3e édition.

H. Lotze.

Psychologie physiologique.

Schopenhauer.

Le Libre arbitre. 2e édit.
Le Fondement de la morale.
Pensées et Fragments. 3e édit.

Liard.

Les Logiciens anglais contemp.

Marion.

J. Locke. Sa vie, son œuvre.

O. Schmidt.

Les Sciences naturelles et la philosophie de l'inconscient.

Haeckel.

Les Preuves du transformisme.
Essais de psychologie cellulaire.

Pi Y. Margall.

Les Nationalités.

Barthélemy Saint-Hilaire.

De la Métaphysique.

A. Espinas.

Philosophie expér. en Italie.

P. Siciliani.

Psychogénie moderne.

Léopardi.

Opuscules et Pensées.

BIBLIOTHÈQUE DE PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE

FORMAT IN-8

Volumes à 5 fr., 7 fr. 50 et 10 fr.; cart., 1 fr. en plus par vol.; reliure, 2 fr.

JULES BARNI.

La morale dans la démocratie. 1 vol. 5 fr.

AGASSIZ.

De l'espèce et des classifications, traduit de l'anglais par M. Vogeli. 1 vol. 5 fr.

STUART MILL.

La philosophie de Hamilton, trad. par M. Cazelles. 1 fort vol. 10 fr.
Mes mémoires. Histoire de ma vie et de mes idées, traduit de l'anglais par M. E. Cazelles. 1 vol. 5 fr.
Système de logique déductive et inductive. Exposé des principes de la preuve et des méthodes de recherche scientifique, traduit de l'anglais par M. Louis Peisse. 2 vol. 20 fr.
Essais sur la Religion, traduit par M. E. Cazelles. 1 vol. 5 fr.

DE QUATREFAGES.

Ch. Darwin et ses précurseurs français. 1 vol. 5 fr.

HERBERT SPENCER.

Les premiers principes. 1 fort vol., traduit par M. Cazelles. 10 fr.

Principes de psychologie, traduit de l'anglais par MM. Th. Ribot et Espinas. 2 vol. 20 fr.

Principes de biologie, traduit par M. Cazelles. 2 vol. in-8. 1877-1878. 20 fr.

Principes de sociologie :

Tome I[er], traduit par M. Cazelles. 1 vol. in-8. 1878. 10 fr.

Tome II, traduit par MM. Cazelles et Gerschel. 1 vol. in-8. 1879. 7 fr. 50

Essais sur le progrès, traduit par M. Burdeau. 1 vol. in-8. 7 fr. 50

Essais de politique. 1 vol. in-8, traduit par M. Burdeau. 7 fr. 50

Essais scientifiques. 1 vol. in-8, traduit par M. Burdeau. 7 fr. 50

De l'éducation physique, intellectuelle et morale. 1 volume in-8, 2e édition. 1879. 5 fr.

Introduction à la science sociale. 1 vol. in-8, 5e édit. 6 fr.

Les bases de la morale évolutionniste. 1 vol. in-8. 6 fr.

Classification des sciences. 1 vol. in-18. 2 fr. 50

AUGUSTE LAUGEL.

Les problèmes (Problèmes de la nature, problèmes de la vie, problèmes de l'âme). 1 fort vol. 7 fr. 50

ÉMILE SAIGEY.

Les sciences au XVIII[e] siècle. La physique de Voltaire. 1 vol. 5 fr.

PAUL JANET.

Histoire de la science politique dans ses rapports avec la morale. 2e édition, 2 vol. 20 fr.

Les causes finales. 1 vol. in-8. 1876. 10 fr.

TH. RIBOT.

De l'hérédité. 1 vol. in-8. 10 fr.

La psychologie anglaise contemporaine (école expérimentale). 1 vol. in-8, 2e édition. 1875. 7 fr. 50

La psychologie allemande contemporaine (école expérimentale). 1 vol. in-8. 1879. 7 fr. 50

HENRI RITTER.

Histoire de la philosophie moderne, traduction française, précédée d'une introduction par M. P. Challemel-Lacour. 3 vol. in-8. 20 fr.

ALF. FOUILLÉE.

La liberté et le déterminisme. 1 vol. in-8. 7 fr. 50

DE LAVELEYE.

De la propriété et de ses formes primitives. 1 vol. in-8. 2e édit. 1877. 7 fr. 50

BAIN (ALEX.).

La logique inductive et déductive, traduit de l'anglais par M. Compayré. 2 vol. 20 fr.

Les sens et l'intelligence. 1 vol., traduit par M. Cazelles. 10 fr.

L'esprit et le corps. 1 vol. in-8, 4e édit. 6 fr.

La science de l'éducation. 1 vol. in-8, 2e édit. 6 fr.

Les émotions et la volonté. 1 fort vol. (*Sous presse.*)

MATTHEW ARNOLD.

La crise religieuse. 1 vol. in-8. 1876. 7 fr. 50

BARDOUX.

Les légistes et leur influence sur la société française. 1 vol. in-8. 1877. 5 fr.

HARTMANN (E. DE).

La philosophie de l'inconscient, traduit de l'allemand par M. D. Nolen, avec une préface de l'auteur écrite pour l'édition française. 2 vol. in-8. 1877. 20 fr.

La philosophie allemande du XIXe siècle, dans ses principaux représentants, traduit par M. D. Nolen. 1 vol. in-8. (*Sous presse.*)

ESPINAS (ALF.).

Des sociétés animales. 1 vol. in-8, 2e édit., précédée d'une introduction sur l'*Histoire de la sociologie*. 1878. 7 fr. 50

FLINT.

La philosophie de l'histoire en France, traduit de l'anglais par M. Ludovic Carrau. 1 vol. in-8. 1878. 7 fr. 50

La philosophie de l'histoire en Allemagne, traduit de l'anglais par M. Ludovic Carrau. 1 vol. in-8. 1878. 7 fr. 50

LIARD.

La science positive et la métaphysique. 1 v. in-8. 1879. 7 fr. 50

GUYAU.

La morale anglaise contemporaine. 1 vol. in-8. 1879. 7 fr. 50

HUXLEY

Hume, sa vie, sa philosophie, traduit de l'anglais et précédé d'une introduction par M. G. Compayré. 1 vol. in-8. 5 fr.

E. NAVILLE.

La logique de l'hypothèse. 1 vol. in-8. 5 fr.

VACHEROT (ET.).

Essais de philosophie critique. 1 vol. in-8. 7 fr. 50

La religion. 1 vol. in-8. 7 fr. 50

MARION (H.).

De la solidarité morale. 1 vol. in-8. 5 fr.

COLSENET (ED.).

La vie inconsciente de l'esprit. 1 vol. in-8. 5 fr.

SCHOPENHAUER.

Aphorismes sur la sagesse dans la vie, traduit par M. Cantacuzène. 1 vol. in-8. 5 fr.

BIBLIOTHÈQUE

D'HISTOIRE CONTEMPORAINE

Vol. in-18 à 3 fr. 50.

Vol. in-8 à 5 et 7 fr.; cart., 1 fr. en plus par vol.; reliure, 2 fr.

EUROPE

Histoire de l'Europe pendant la Révolution française, par *H. de Sybel*. Traduit de l'allemand par Mlle Dosquet. 3 vol. in-8. . . 21 »
Chaque volume séparément . . . . 7 »

Histoire diplomatique de l'Europe depuis 1815 jusqu'à nos jours, par *Debidour*. 1 vol. in-8. (*Sous presse.*)

FRANCE

Histoire de la Révolution française, par *Carlyle*. Traduit de l'anglais. 3 vol. in-18; chaque volume. 3 50

Napoléon Ier et son historien M. Thiers, par *Barni*. 1 vol. in-18. 3 50

Histoire de la Restauration, par *de Rochau*. 1 vol. in-18, traduit de l'allemand. 3 50

Histoire de dix ans, par *Louis Blanc*. 5 vol. in-8. . . . . 25 »
Chaque volume séparément . . . . 5 »
— 25 planches en taille-douce. Illustrations pour l'*Histoire de dix ans*. 6 »

Histoire de huit ans (1840-1848), par *Elias Regnault*. 3 vol. in-8.. 15 »
Chaque volume séparément . . . . 5 »
— 14 planches en taille-douce. Illustrations pour l'*Histoire de huit ans*. 4 fr.

Histoire du second empire (1848-1870), par *Taxile Delord*. 6 volumes in-8. . . . . 42 »
Chaque volume séparément . . . . 7 »

La Guerre de 1870-1871, par *Boert*, d'après le colonel fédéral suisse Rustow. 1 vol. in-18. . . . . 3 50

La France politique et sociale, par *Aug. Laugel*. 1 volume in-8. 5 fr.

Histoire des colonies françaises, par *P. Gaffarel*. 1 vol. in-8. . . 5 fr.

ANGLETERRE

Histoire gouvernementale de l'Angleterre, depuis 1770 jusqu'à 1830, par sir *G. Cornewal Lewis*. 1 vol. in-8, traduit de l'anglais . . . . 7 fr.

Histoire de l'Angleterre, depuis la reine Anne jusqu'à nos jours, par *H. Reynald*. 1 vol. in-18. 3 50

Les quatre Georges, par *Thackeray*, trad. de l'anglais par Lefoyer. 1 vol. in-18. . . . . 3 50

La Constitution anglaise, par *W. Bagehot*, traduit de l'anglais. 1 vol. in-18. . . . . 3 50

Lombart-Street, le marché financier en Angleterre, par *W. Bagehot*. 1 vol. in-18. . . . . 3 50

Lord Palmerston et lord Russel, par *Aug. Laugel*. 1 volume in-18 (1876) 3 50

Questions constitutionnelles (1873-1878). — Le Prince-Époux. — Le Droit électoral, par *E. W. Gladstone*. Traduit de l'anglais, et précédé d'une introduction, par *Albert Gigot*. 1 vol. in-8 . . . . 5 fr.

Le gouvernement anglais, sa constitution, par *Albany de Fonblanque*, traduit de l'anglais sur la 14e édition par F. Dreyfus, avec introduction par *P. Brisson*. 1 vol. in-8. . . . . 5 fr.

ALLEMAGNE

La Prusse contemporaine et ses institutions, par *K. Hillebrand*. 1 vol. in-18. . . . . 3 50
istoire de la Prusse, depuis la mort de Frédéric II jusqu'à la bataille de Sadowa, par *Eug. Véron*. 1 vol. in-18 . . . . 3 50
Histoire de l'Allemagne, depuis la bataille de Sadowa jusqu'à nos jours, par *Eug. Véron*. 1 vol. in-18. . . . . 3 50
L'Allemagne contemporaine, par *Ed. Bourloton*. 1 vol. in-18. . . . 3 50

AUTRICHE-HONGRIE

Histoire de l'Autriche, depuis la mort de Marie-Thérèse jusqu'à nos jours, par *L. Asseline*. 1 volume in-18. . . . . 3 50
Histoire des Hongrois et de leur littérature politique, de 1790 à 1815, par *Ed. Sayous*. 1 vol. in-18. 3 50

ESPAGNE

L'Espagne contemporaine, journal d'un voyageur, par *Louis Teste*. 1 vol. in-18. . . . . 3 50
Histoire de l'Espagne, depuis la mort de Charles III jusqu'à nos jours, par *H. Reynald*. 1 vol. in-18. . . . . 3 50

RUSSIE

La Russie contemporaine, par *Herbert Barry*, traduit de l'anglais. 1 vol. in-18. . . . . 3 50
Histoire contemporaine de la Russie, par M. *Créhange*. 1 volume in-18 . . . . (*Sous presse.*) 3 50

SUISSE

La Suisse contemporaine, par *H. Dixon*. 1 vol. in-18, traduit de l'anglais. 3 50
Histoire du peuple suisse, par *Daendliker*, traduit de l'allemand par madame *Jules Favre*, et précédé d'une Introduction de M. *Jules Favre*. 1 vol. in-8 . . . . 5 fr.

AMÉRIQUE

Histoire de l'Amérique du Sud, depuis sa conquête jusqu'à nos jours, par *Alf. Deberle*. 1 vol. in-18 . . . . 3 50
Histoire de l'Amérique du Nord (États-Unis, Canada, Mexique), par *Ad. Cohn*. 1 vol. in-18. (*Sous presse.*)
Les Etats-Unis pendant la guerre, 1861-1864. Souvenirs personnels, par *Aug. Laugel*. 1 vol. in-18. . . . . 3 50

Eug. Despois. Le Vandalisme révolutionnaire. Fondations littéraires, scientifiques et artistiques de la Convention. 1 vol. in-18. . . . . . 3 50
Victor Meunier. Science et Démocratie. 2 vol. in-18, chacun séparément 3 50
Jules Barni. Histoire des idées morales et politiques en France au XVIIIe siècle. 2 vol. in-18, chaque volume 3 50
— Napoléon Ier et son historien M. Thiers. 1 vol. in-18. . . . 3 50
— Les Moralistes français au XVIIIe siècle. 1 vol. in 18. . . . 3 50
Émile Montégut. Les Pays-Bas. Impressions de voyage et d'art. 1 vol. in-18. . . . . 3 50
Émile Beaussire. La guerre étrangère et la guerre civile. 1 vol. in-18. . . . . 3 50
J. Clamageran. La France républicaine. 1 volume in-18. . . 3 50
E. Duvergier de Hauranne. La République conservatrice. 1 vol. in-18. . . . . 3 5

PUBLICATIONS HISTORIQUES PAR LIVRAISONS

HISTOIRE ILLUSTRÉE
du
SECOND EMPIRE
PAR TAXILE DELORD

Paraissant par livraisons à 10 cent.
deux fois par semaine,
depuis le 10 janvier 1880.

Tome I, 1 vol.............. 8 fr.

HISTOIRE POPULAIRE
de
LA FRANCE
Nouvelle édition

Paraissant par livraisons à 10 cent.
deux fois par semaine,
depuis le 16 février 1880.

Tome I, 1 vol.............. 5 fr.

CONDITIONS DE SOUSCRIPTION.

L'*Histoire du second empire* et l'*Histoire de France* paraissent deux fois par semaine par livraisons de 8 pages, imprimées sur beau papier et avec de nombreuses gravures sur bois.

Prix de la livraison.......................... 10 c.
Prix de la série de 5 livraisons, paraissant tous les 20 jours, avec couverture.............. 50 c.

ABONNEMENTS :

Pour recevoir *franco*, par la poste, l'*Histoire du second empire* ou l'*Histoire de France* par livraisons, deux fois par semaine, ou par séries tous les 20 jours :

Un an..... 16 francs. | Six mois... 8 francs.

BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE

VOLUMES IN-8, CARTONNÉS A L'ANGLAISE, A 6 FRANCS

1. J. TYNDALL. **Les glaciers et les transformations de l'eau**, avec figures. 1 vol. in-8. 3e édition. 6 fr.
2. MAREY. **La machine animale**. 1 vol. in-8. 6 fr.
3. BAGEHOT. **Lois scientifiques du développement des nations**. 1 vol. in-8. 3e édition. 6 fr.
4. BAIN. **L'esprit et le corps**. 1 vol. in-8. 4e édition. 6 fr.
5. PETTIGREW. **La locomotion chez les animaux**, marche, natation. 1 vol. in-8, avec figures. 6 fr.
6. HERBERT SPENCER. **La science sociale**. 1 v. in-8. 5e éd. 6 fr.
7. SCHMIDT (O.). **La descendance de l'homme et le darwinisme**. 1 vol. in-8, avec fig. 3e édition, 1878. 6 fr.
8. MAUDSLEY. **Le crime et la folie**. 1 vol. in-8. 4e édit. 6 fr.
9. VAN BENEDEN. **Les commensaux et les parasites dans le règne animal**. 1 vol. in-8, avec figures. 2e édit. 6 fr.

10. BALFOUR STEWART. **La conservation de l'énergie**, suivi d'une étude sur la nature de la force, par *M. P. de Saint-Robert*, avec figures. 1 vol. in-8. 3e édition. 6 fr.
11. DRAPER. **Les conflits de la science et de la religion.** 1 vol. in-8. 6e édition. 6 fr.
12. SCHUTZENBERGER. **Les fermentations.** 1 vol. in-8. 6 fr.
13. L. DUMONT. **Théorie scientifique de la sensibilité.** 6 fr.
14. WHITNEY. **La vie du langage.** 1 vol. in-8. 3e édit. 6 fr.
15. COOKE ET BERKELEY. **Les champignons**, avec figures. 6 fr.
16. BERNSTEIN. **Les sens.** 1 vol. in-8, avec 91 fig. 3e édit. 6 fr.
17. BERTHELOT. **La synthèse chimique.** 1 vol. in-8. 4e éd. 6 fr.
18. VOGEL. **La photographie et la chimie de la lumière**, avec 95 figures. 1 vol. in-8. 2e édition. 6 fr.
19. LUYS. **Le cerveau et ses fonctions.** 4e édition. 6 fr.
20. STANLEY JEVONS. **La monnaie et le mécanisme de l'échange.** 1 vol. in-8. 2e édition. 6 fr.
21. FUCHS. **Les volcans**, avec figures. 2e édition. 6 fr.
22. GÉNÉRAL BRIALMONT. **Les camps retranchés et leur rôle dans la défense des États**, avec fig. dans le texte et 2 planches hors texte. 2e édit. 6 fr.
23. DE QUATREFAGES. **L'espèce humaine.** 6e édition. 6 fr.
24. BLASERNA ET HELMHOLTZ. **Le son et la musique**, et *les Causes physiologiques de l'harmonie musicale*. 1 vol. in-8, avec figures. 2e édit. 6 fr.
25. ROSENTHAL. **Les nerfs et les muscles**, avec fig. 2e édit. 6 fr.
26. BRUCKE ET HELMHOLTZ. **Principes scientifiques des beaux-arts**, suivi de **l'Optique et la Peinture**, avec 39 figures dans le texte. 6 fr.
27. WURTZ. **La théorie atomique.** 1 vol. in-8. 3e édition. 6 fr.
28-29. SECCHI (le Père). **Les étoiles.** 2 vol. in-8, avec 63 fig. dans le texte et 17 pl. en noir et en coul. hors texte. 2e édit. 12 fr.
30. JOLY. **L'homme avant les métaux.** 1 vol. in-8, avec fig. 2e édit. 6 fr.
31. A. BAIN. **La science de l'éducation.** 1 vol. in-8. 2e édit. 6 fr.
32-33. THURSTON (R.). **Histoire des machines à vapeur**, précédé d'une introduction par M. HIRSCH. 2 vol. in-8, avec 140 fig. dans le texte et 16 pl. hors texte. 12 fr.
34. HARTMANN (R.). **Les peuples de l'Afrique** (avec figures). 1 vol. in-8. 6 fr.
35. HERBERT SPENCER. **Les bases de la morale évolutionniste.** 1 vol. in-8. 6 fr.
36. HUXLEY. **L'écrevisse**, introduction à l'étude de la zoologie. 1 vol. in-8, avec figures. 6 fr.
37. DE ROBERTY. **De la sociologie.** 1 vol. in-8. 6 fr.
38. ROOD. **Théorie scientifique des couleurs.** 1 vol. in-8 (avec figures). 6 fr.

ENQUÊTE PARLEMENTAIRE SUR LES ACTES DU GOUVERNEMENT

DE LA DÉFENSE NATIONALE

DÉPOSITIONS DES TÉMOINS :

TOME PREMIER. Dépositions de MM. Thiers, maréchal Mac-Mahon, maréchal Le Bœuf, Benedetti, duc de Gramont, de Talhouët, amiral Rigault de Genouilly, baron Jérôme David, général de Palikao, Jules Brame, Dréolle, etc.

TOME II. Dépositions de MM. de Chaudordy, Laurier, Cresson, Dréo, Ranc, Rampont, Steenackers, Fernique, Robert, Schneider, Buffet, Lebreton et Hébert, Bellangé, colonel Alavoine, Gervais, Bécherelle, Robin, Muller, Boutefoy, Meyer, Clément et Simonneau, Fontaine, Jacob, Lemaire, Petetin, Guyot-Montpayroux, général Soumain, de Legge, colonel Vabre, de Crisenoy, colonel Ibos, etc.

TOME III. Dépositions militaires de MM. de Freycinet, de Serres, le général Lefort, le général Ducrot, le général Vinoy, le lieutenant de vaisseau Farcy, le commandant Amet, l'amiral Pothuau, Jean Brunet, le général de Beaufort-d'Hautpoul, le général de Valdan, le général d'Aurelle de Paladines, le général Chanzy, le général Martin des Pallières, le général de Sonis, etc.

TOME IV. Dépositions de MM. le général Bordone, Mathieu, de Laborie, Luce-Villiard, Castillon, Debusschère, Darcy, Chenet, de La Taille, Baillehache, de Grancey, L'Hermite, Pradier, Middleton, Frédéric Morin, Thoyot, le maréchal Bazaine, le général Boyer, le maréchal Canrobert, etc. Annexe à la déposition de M. Testelin, note de M. le colonel Denfert, note de la Commission, etc.

TOME V. Dépositions complémentaires et réclamations. — Rapports de la préfecture de police en 1870-1871. — Circulaires, proclamations et bulletins du Gouvernement de la Défense nationale. — Suspension du tribunal de la Rochelle ; rapport de M. de La Borderie ; dépositions.

ANNEXE AU TOME V. Deuxième déposition de M. Cresson. Événements de Nîmes, affaire d'Aïn Yagout. — Réclamations de MM. le général Bellot et Engelhart. — Note de la Commission d'enquête (1 fr.).

RAPPORTS :

TOME PREMIER. M. *Chaper*, les procès-verbaux des séances du Gouvernement de la Défense nationale. — M. *de Sugny*, les événements de Lyon sous le Gouv. de la Défense nat. — M. *de Rességuier*, les actes du Gouv. de la Défense nat. dans le sud-ouest de la France.

TOME II. M. *Saint-Marc Girardin*, la chute du second Empire. — M. *de Sugny*, les événements de Marseille sous le Gouv. de la Défense nat.

TOME III. M. *le comte Daru*, la politique du Gouvernement de la Défense nationale à Paris.

TOME IV. M. *Chaper*, de la Défense nat. au point de vue militaire à Paris.

TOME V. *Boreau-Lajanadie*, l'emprunt Morgan. — M. *de la Borderie*, le camp de Conlie et l'armée de Bretagne. — M. *de la Sicotière*, l'affaire de Dreux.

TOME VI. M. *de Rainneville*, les actes diplomatiques du Gouv. de la Défense nat. — M. *A. Lallié*, les postes et les télégraphes pendant la guerre. — M. *Delsol*, la ligne du Sud-Ouest. — M. *Perrot*, la défense en province (1re *partie*).

TOME VII. M. *Perrot*, les actes militaires du Gouv. de la Défense nat. en province (2e *partie* : Expédition de l'Est).

TOME VIII. M. *de la Sicotière*, sur l'Algérie.

TOME IX. Algérie, dépositions des témoins. Table générale et analytique des dépositions des témoins avec renvoi aux rapports (10 fr.).

TOME X. M. *Boreau-Lajanadie*, le Gouvernement de la Défense nationale à Tours et à Bordeaux (5 fr.).

PIÈCES JUSTIFICATIVES :

TOME PREMIER. Dépêches télégraphiques officielles, première partie.

TOME DEUXIÈME. Dépêches télégraphiques officielles, deuxième partie. — Pièces justificatives du rapport de M. Saint-Marc Girardin.

PRIX DE CHAQUE VOLUME. . . . . 15 fr.

PRIX DE L'ENQUÊTE COMPLÈTE EN 18 VOLUMES. . . . 241 fr.

COLLECTION ELZÉVIRIENNE

MAZZINI. **Lettres de Joseph Mazzini** à Daniel Stern (1864 1872), avec une lettre autographiée. 3 fr. 50

MAX MULLER. **Amour allemand**, traduit de l'allemand. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

CORLIEU (le Dr). **La mort des rois de France**, depuis François Ier jusqu'à la Révolution française, études médicales et historiques. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

CLAMAGERAN. **L'Algérie**, impressions de voyage. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

STUART MILL (J.). **La République de 1848**, traduit de l'anglais, avec préface par M. SADI CARNOT. 1 vol. in-18 (1875). 3 fr. 50

RIBERT (Léonce). **Esprit de la Constitution** du 25 février 1875. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

NOEL (E.). **Mémoires d'un imbécile**, précédé d'une préface de *M. Littré*. 1 vol. in-18, 3e édition (1879). 3 fr. 50

PELLETAN (Eug.). **Jarousseau, le Pasteur du désert**. 1 vol. in-18 (1877). Couronné par l'Académie française. 6e édit. 3 fr. 50

PELLETAN (Eug.). **Élisée, voyage d'un homme à la recherche de lui-même**. 1 vol. in-18 (1877). 3 fr. 50

PELLETAN (Eug.). **Un roi philosophe, Frédéric le Grand**. 1 vol. in-18 (1878). 3 fr. 50

E. DUVERGIER DE HAURANNE (Mme). **Histoire populaire de la Révolution française**. 1 v. in-18, 2e édit., 1879. 3 fr. 50

ÉTUDES CONTEMPORAINES

BOUILLET (Ad.). **Les bourgeois gentilshommes. — L'armée d'Henri V**. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

— **Types nouveaux et inédits**. 1 vol. in-18. 2 fr. 50

— **L'arrière-ban de l'ordre moral**. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

VALMONT (V.). **L'espion prussien**, roman anglais, traduit par M. J. DUBRISAY. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

BOURLOTON (Edg.) et ROBERT (Edmond). **La Commune et ses idées à travers l'histoire**. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

CHASSERIAU (Jean). **Du principe autoritaire et du principe rationnel**. 1873. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

NAQUET (Alfred). **La République radicale**. In-18. 3 fr. 50

ROBERT (Edmond). **Les domestiques**. In-18 (1875). 3 fr. 50

LOURDAU. **Le sénat et la magistrature dans la démocratie française**. 1 vol. in-18 (1879). 3 fr. 50

FIAUX. **La femme, le mariage et le divorce**, étude de sociologie et de physiologie. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

PARIS (le colonel). **Le feu à Paris et en Amérique**. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

BIBLIOTHÈQUE UTILE

LISTE DES OUVRAGES PAR ORDRE D'APPARITION

Le vol. de 190 p., br., 60 cent. — Cart. à l'angl., 1 fr.

I. — **Morand**. Introd. à l'étude des Sciences physiques. 2e édit.
II. — **Cruveilhier**. Hygiène générale. 6e édition.
III. — **Corbon**. De l'enseignement professionnel. 2e édition.
IV. — **L. Pichat**. L'Art et les Artistes en France. 3e édition.
V. — **Buchez**. Les Mérovingiens. 3e édition.
VI. — **Buchez**. Les Carlovingiens.
VII. — **F. Morin**. La France au moyen âge. 3e édition.
VIII. — **Bastide**. Luttes religieuses des premiers siècles. 4e éd.
IX. — **Bastide**. Les guerres de la Réforme. 4e édition.
X. — **E. Pelletan**. Décadence de la monarchie française. 4e éd.
XI. — **L. Brothier**. Histoire de la Terre. 4e édition.
XII. — **Sanson**. Principaux faits de la chimie. 3e édition.
XIII. — **Turck**. Médecine populaire. 4e édition.
XIV. — **Morin**. Résumé populaire du Code civil. 2e édition.
XV. — **Zaborowski**. L'homme préhistorique. 2e édition.
XVI. — **A. Ott**. L'Inde et la Chine. 2e édition.
XVII. — **Catalan**. Notions d'Astronomie. 2e édition.
XVIII. — **Cristal**. Les Délassements du travail.
XIX. — **Victor Meunier**. Philosophie zoologique.
XX. — **G. Jourdan**. La justice criminelle en France. 2e édition.
XXI. — **Ch. Rolland**. Histoire de la maison d'Autriche. 3e édit.
XXII. — **E. Despois**. Révolution d'Angleterre. 2e édition.
XXIII. — **B. Gastineau**. Génie de la Science et de l'Industrie.
XXIV. — **H. Leneveux**. Le Budget du foyer. Economie domestique.
XXV. — **L. Combes**. La Grèce ancienne.
XXVI. — **Fréd. Lock**. Histoire de la Restauration. 2e édition.
XXVII. — **L. Brothier**. Histoire populaire de la philosophie.
XXVIII. — **E. Margollé**. Les Phénomènes de la mer. 4e édition.
XXIX. — **L. Collas**. Histoire de l'Empire ottoman. 2e édition.
XXX. — **Zurcher**. Les Phénomènes de l'atmosphère. 3e édition.
XXXI. — **E. Raymond**. L'Espagne et le Portugal. 2e édition.
XXXII. — **Eugène Noël**. Voltaire et Rousseau. 2e édition
XXXIII. — **A. Ott**. L'Asie occidentale et l'Egypte.
XXXIV. — **Ch. Richard**. Origine et fin des Mondes. 3e édition.
XXXV. — **Enfantin**. La Vie éternelle. 2e édition.
XXXVI. — **L. Brothier**. Causeries sur la mécanique. 2e édition.
XXXVII. — **Alfred Doneaud**. Histoire de la marine française.
XXXVIII. — **Fréd. Lock**. Jeanne d'Arc.

XXXIX. — **Carnot**. Révolution française. — Période de création (1789-1792).

XL. — **Carnot**. Révolution française. — Période de conservation (1792-1804).

XLI. — **Zurcher** et **Margollé**. Télescope et Microscope.

XLII. — **Blerzy**. Torrents, Fleuves et Canaux de la France.

XLIII. — **P. Secchi, Wolf, Briot** et **Delaunay**. Le Soleil, les Étoiles et les Comètes.

XLIV. — **Stanley Jevons**. L'Économie politique, trad. de l'anglais par H. Gravez.

XLV. — **Em. Ferrière**. Le Darwinisme. 2e édit.

XLVI. — **H. Leneveux**. Paris municipal.

XLVII. — **Boillot**. Les Entretiens de Fontenelle sur la pluralité des mondes, mis au courant de la science.

XLVIII. — **E. Zevort**. Histoire de Louis-Philippe.

XLIX. — **Geikie**. Géographie physique, trad. de l'anglais par H. Gravez.

L. — **Zaborowski**. L'origine du langage.

LI. — **H. Blerzy**. Les colonies anglaises.

LII. — **Albert Lévy**. Histoire de l'air.

LIII — **Geikie**. La Géologie (avec figures), traduit de l'anglais par H. Gravez.

LIV. — **Zaborowski**. Les Migrations des animaux et le Pigeon voyageur.

LV. — **F. Paulhan**. La Physiologie d'esprit (avec figures).

LVI. — **Zurcher** et **Margollé**. Les Phénomènes célestes.

LVII. — **Girard de Rialle**. Les peuples de l'Afrique et de l'Amérique.

LVIII. — **Jacques Bertillon**. La Statistique humaine de la France (naissance, mariage, mort).

LIX. — **Paul Gaffarel**. La Défense nationale en 1792.

LX. — **Herbert Spencer**. De l'éducation.

LXI. — **Jules Barni**. Napoléon Ier.

LXII. — **Huxley**. Premières notions sur les sciences.

LXIII. — **P. Bondois**. L'Europe contemporaine (1789-1879).

LXIV. — **Grove**. Introduction à l'étude de la géographie.

LXV. — **Jouan**. Les îles du Pacifique.

REVUE
Politique et Littéraire
(Revue des cours littéraires, 2e série.)
Directeur :
M. Eug. YUNG.

REVUE
Scientifique
(Revue des cours scientifiques, 2e série.)
Directeurs :
MM. A. BREGUET, et Ch. RICHET.

La septième année de la **Revue des Cours littéraires** et de la **Revue des Cours scientifiques**, terminée à la fin de juin 1871, clôt la première série de cette publication.

La deuxième série a commencé le 1er juillet 1871, et depuis cette époque chacune des années de la collection commence à cette date.

REVUE POLITIQUE ET LITTÉRAIRE

La *Revue politique* continue à donner une place aussi large à la littérature, à l'histoire, à la philosophie, etc., mais elle a agrandi son cadre, afin de pouvoir aborder en même temps la politique et les questions sociales. En conséquence, elle a augmenté le nombre des colonnes de chaque numéro (64 colonnes au lieu de 48).

Chacun des numéros, paraissant le samedi, contient régulièrement :

Une *Semaine politique* et une *Causerie politique,* où sont appréciés, à un point de vue plus général que ne peuvent le faire les journaux quotidiens, les faits qui se produisent dans la politique intérieure de la France, discussions parlementaires, etc.

Une *Causerie littéraire* où sont annoncés, analysés et jugés les ouvrages récemment parus : livres, brochures, pièces de théâtre importantes, etc.

Tous les mois la *Revue politique* publie un *Bulletin géogra-*

phique qui expose les découvertes les plus récentes et apprécie les ouvrages géographiques nouveaux de la France et de l'étranger. Nous n'avons pas besoin d'insister sur l'importance extrême qu'a prise la géographie depuis que les Allemands en ont fait un instrument de conquête et de domination.

De temps en temps une *Revue diplomatique* explique, au point de vue français, les événements importants survenus dans les autres pays.

On accusait avec raison les Français de ne pas observer avec assez d'attention ce qui se passe à l'étranger. La *Revue* remédie à ce défaut. Elle analyse et traduit les livres, articles, discours ou conférences qui ont pour auteurs les hommes les plus éminents des divers pays.

Comme au temps où ce recueil s'appelait *la Revue des cours littéraires* (1864-1870), il continue à publier les principales leçons du Collège de France, de la Sorbonne et des Facultés des départements.

Les ouvrages importants sont analysés, avec citations et extraits, dès le lendemain de leur apparition. En outre, la *Revue politique* publie des articles spéciaux sur toute question que recommandent à l'attention des lecteurs, soit un intérêt public, soit des recherches nouvelles.

Parmi les collaborateurs nous citerons :

Articles politiques. — MM. de Pressensé, Ch. Bigot, Anat. Dunoyer, Anatole Leroy-Beaulieu, Clamageran.

Diplomatie et pays étrangers. — MM. Van den Berg, C. de Varigny, Albert Sorel, Reynald, Léo Quesnel, Louis Leger, Jezierski.

Philosophie. — MM. Janet, Caro, Ch. Lévêque, Véra, Th. Ribot, E. Boutroux, Nolen, Huxley.

Morale. — MM. Ad. Franck, Laboulaye, Legouvé, Bluntschli.

Philologie et archéologie. — MM. Max Müller, Eugène Benoist, L. Havet, E. Ritter, Maspéro, George Smith.

Littérature ancienne. — MM. Egger, Havet, George Perrot, Gaston Boissier, Geffroy.

Littérature française. — MM. Ch. Nisard, Lenient, Bersier, Gidel, Jules Claretie, Paul Albert, H. Lemaître.

Littérature étrangère. — MM. Mézières, Büchner, P. Stapfer, A. Barine.

Histoire. — MM. Alf. Maury, Littré, Alf. Rambaud, G. Monod.

Géographie, Economie politique. — MM. Levasseur, Himly, Vidal-Lablache, Gaidoz, Debidour, Alglave.

Instruction publique. — Madame C. Coignet, MM. Buisson, Em. Beaussire.

Beaux-arts. — MM. Gebhart, Justi, Schnaase, Vischer, Ch. Bigot.

Critique littéraire. — MM. Maxime Gaucher, Paul Albert.

Notes et impressions. — MM. Louis Ulbach, Pierre et Jean.

Ainsi la *Revue politique* embrasse tous les sujets. Elle consacre à chacun une place proportionnée à son importance. Elle est, pour ainsi dire, une image vivante, animée et fidèle de tout le mouvement contemporain.

REVUE SCIENTIFIQUE

Mettre la science à la portée de tous les gens éclairés sans l'abaisser ni la fausser, et, pour cela, exposer les grandes découvertes et les grandes théories scientifiques par leurs auteurs mêmes ;

Suivre le mouvement des idées philosophiques dans le monde savant de tous les pays ;

Tel est le double but que la *Revue scientifique* poursuit depuis dix ans avec un succès qui l'a placée au premier rang des publications scientifiques d'Europe et d'Amérique.

Pour réaliser ce programme, elle devait s'adresser d'abord aux Facultés françaises et aux Universités étrangères qui comptent dans leur sein presque tous les hommes de science éminents. Mais, depuis deux années déjà, elle a élargi son cadre afin d'y faire entrer de nouvelles matières.

En laissant toujours la première place à l'enseignement supérieur proprement dit, la *Revue scientifique* ne se restreint plus désormais aux leçons et aux conférences. Elle poursuit tous les développements de la science sur le terrain économique, industriel, militaire et politique.

Elle publie les principales leçons faites au Collège de France, au Muséum d'histoire naturelle de Paris, à la Sorbonne, à l'Institution royale de Londres, dans les Facultés de France, les universités d'Allemagne, d'Angleterre, d'Italie, de Suisse, d'Amérique, et les institutions libres de tous les pays.

Elle analyse les travaux des Sociétés savantes d'Europe et d'Amérique, des Académies des sciences de Paris, Vienne, Berlin, Munich, etc., des Sociétés royales de Londres et

d'Édimbourg, des Sociétés d'anthropologie, de géographie, de chimie, de botanique, de géologie, d'astronomie, de médecine, etc.

Elle expose les travaux des grands congrès scientifiques, les Associations *française, britannique* et *américaine*, le Congrès des naturalistes allemands, la Société helvétique des sciences naturelles, les congrès internationaux d'anthropologie préhistorique, etc.

Enfin, elle publie des articles sur les grandes questions de philosophie naturelle, les rapports de la science avec la politique, l'industrie et l'économie sociale, l'organisation scientifique des divers pays, les sciences économiques et militaires, etc.

Parmi les collaborateurs nous citerons :

Astronomie, météorologie. — MM. Faye, Balfour-Stewart, Janssen, Normann Lockyer, Vogel, Laussedat, Thomson, Rayet, Briot, A. Herschel, Callandreau, Trépied, etc.

Physique. — MM. Helmholtz, Tyndall, Desains, Mascart, Carpenter, Gladstone, Fernet, Bertin, Breguet, Lippmann.

Chimie. — MM. Wurtz, Berthelot, H. Sainte-Claire Deville, Pasteur, Grimaux, Jungfleisch, Odling, Dumas, Troost, Peligot, Cahours, Friedel, Frankland.

Géologie. — MM. Hébert, Bleicher, Fouqué, Gaudry, Ramsay, Sterry-Hunt, Contejean, Zittel, Wallace, Lory, Lyell, Daubrée, Vélain.

Zoologie. — MM. Agassiz, Darwin, Haeckel, Milne Edwards, Perrier, P. Bert, Van Beneden, Lacaze-Duthiers, Giard, A. Moreau, E. Blanchard.

Anthropologie. — MM. de Quatrefages, Darwin, de Mortillet, Virchow, Lubbock, K. Vogt.

Botanique. — MM. Baillon, Cornu, Faivre, Spring, Chatin, Van Tieghem, Duchartre, Gaston Bonnier.

Physiologie, anatomie. — MM. Chauveau, Charcot, Moleschott, Onimus, Ritter, Rosenthal, Wundt, Pouchet, Ch. Robin, Vulpian, Virchow, P. Bert, du Bois-Reymond, Helmholtz, Marey, Brücke, Ch. Richet.

Médecine. — MM. Chauveau, Cornil, Le Fort, Verneuil, Liebreich, Lasègue, G. Sée, Bouley, Giraud-Teulon, Bouchardat, Lépine, L. H. Petit.

Sciences militaires. — MM. Laussedat, Le Fort, Abel, Jervois, Morin, Noble, Reed, Usquin, X***.

Philosophie scientifique. — MM. Alglave, Bagehot, Carpenter, Hartmann, Herbert Spencer, Lubbock, Tyndall, Gavarret, Ludwig, Th. Ribot.

Prix d'abonnement :

Une seule Revue séparément	Six mois.	Un an.	Les deux Revues ensemble	Six mois.	Un an.
Paris	15f	25f	Paris	25f	45
Départements.	18	30	Départements.	30	50
Étranger....	20	35	Étranger....	35	55

L'abonnement part du 1er juillet, du 1er octobre, du 1er janvier et du 1er avril de chaque année.

Chaque volume de la première série se vend : broché...... 15 fr.
relié........ 20 fr.

Chaque année de la 2e série, formant 2 volumes, jusqu'au 1er janvier 1881, se vend : broché.................. 20 fr.
relié.................. 25 fr.

Depuis le 1er janvier 1881 la *Revue politique* et la *Revue scientifique* contiennent 64 colonnes de texte au lieu de 48, ce qui a motivé l'augmentation de prix de l'abonnement. Le prix des années précédentes n'est pas changé.

Prix de la livraison :

1re série.............................. 30 c.
2e série.............................. 50 c.
Et, à partir du 1er janvier 1881.......... 60 c.

Port des volumes à la charge du destinataire.

Prix de la collection de la première série :

Prix de la collection complète de la *Revue des cours littéraires* ou de la *Revue des cours scientifiques* (1864-1870), 7 vol. in-4. 105 fr.

Prix de la collection complète des deux *Revues* prises en même temps. 14 vol. in-4................................ 182 fr.

Prix de la collection complète des deux séries :

Revue des cours littéraires et *Revue politique et littéraire*, ou *Revue des cours scientifiques* et *Revue scientifique* (décembre 1863 — janvier 1881), 26 vol. in-4.......................... 295 fr.

La *Revue des cours littéraires* et la *Revue politique et littéraire*, avec la *Revue des cours scientifiques* et la *Revue scientifique*, 52 volumes in-4 .... 524 fr.

REVUE PHILOSOPHIQUE
DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

Dirigée par TH. RIBOT
Agrégé de philosophie, Docteur ès lettres

(5e *année*, 1881.)

La REVUE PHILOSOPHIQUE paraît tous les mois, par livraisons de 6 à 7 feuilles grand in-8, et forme ainsi à la fin de chaque année deux forts volumes d'environ 680 pages chacun.

CHAQUE NUMÉRO DE LA *REVUE* CONTIENT :

1° Plusieurs articles de fond ; 2° des analyses et comptes rendus des nouveaux ouvrages philosophiques français et étrangers ; 3° un compte rendu aussi complet que possible des *publications périodiques* de l'étranger pour tout ce qui concerne la philosophie; 4° des notes, documents, observations, pouvant servir de matériaux ou donner lieu à des vues nouvelles.

Prix d'abonnement :

Un an, pour Paris, 30 fr. — Pour les départements et l'étranger, 33 fr.
La livraison.................... 3 fr.

REVUE HISTORIQUE

Dirigée par MM. Gabriel MONOD et Gustave FAGNIEZ

(5e *année*, 1881.)

La REVUE HISTORIQUE paraît tous les deux mois, par livraisons grand in-8 de 15 à 16 feuilles, de manière à former à la fin de l'année trois beaux volumes de 500 pages chacun.

CHAQUE LIVRAISON CONTIENT :

I. Plusieurs *articles de fond*, comprenant chacun, s'il est possible, un travail complet. — II. Des *Mélanges et Variétés*, composés de documents inédits d'une étendue restreinte et de courtes notices sur des points d'histoire curieux ou mal connus. — III. Un *Bulletin historique* de la France et de l'étranger, fournissant des renseignements aussi complets que possible sur tout ce qui touche aux études historiques. — IV. Une *analyse des publications périodiques* de la France et de l'étranger, au point de vue des études historiques. — V. Des *Comptes rendus critiques* des livres d'histoire nouveaux.

Prix d'abonnement :

Un an, pour Paris, 30 fr. — Pour les départements et l'étranger, 33 fr.
La livraison...................... 6 fr.

REVUE DE MÉDECINE

Dirigée par MM.

Bouchard, Charcot, Chauveau
Parrot et Vulpian

MM. Landouzy et Lépine
Rédacteurs en Chef

REVUE DE CHIRURGIE

Dirigée par MM.

Ollier et Verneuil

MM.
Nicaise et Terrier
Rédacteurs en Chef

PRIX D'ABONNEMENT

Pour chaque Revue :	Un an, France...........	20 francs.
—	Un an, étranger..........	23 —
Les deux Revues réunies :	Un an, France.......	35 —
—	— étranger......	40 —
La livraison........................		2 francs.

Chacune de ces revues publie : 1° des *Travaux originaux* de pathologie générale, de pathologie et de clinique, de physiologie pathologique, de pathologie expérimentale et comparée, etc. ; 2° des *Revues critiques ;* 3° des *Analyses critiques* des livres nouveaux et des périodiques français et étrangers. Elles paraissent le 10 de chaque mois, depuis le 1er janvier 1881, par livraisons de 5 à 6 feuilles grand in-8, de façon à former chacune à la fin de l'année 1 fort volume de 1000 à 1100 pages.

La *Revue de médecine* et la *Revue de clinique* constituent la 2e série de la *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, fondée le 1er janvier 1877. Chaque année de cette dernière se vend séparément 20 francs ; la livraison 2 francs. Il y a quatre années de parues.

Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux, publié par MM. Charles Robin et G. Pouchet. (Dix-septième année, 1881.)

Ce journal paraît tous les deux mois, et contient : 1° Des *travaux originaux* sur les divers sujets que comporte son titre ; 2° l'*analyse* et l'*appréciation* des travaux présentés aux Sociétés françaises et étrangères ; 3° une *revue* des publications qui se font à l'étranger sur la plupart des sujets qu'embrasse le titre de ce recueil.

Il a en outre pour objet : la *tératologie*, la *chimie organique*, l'*hygiène*, la *toxicologie* et la *médecine légale* dans leurs rapports avec l'anatomie et la physiologie.

Les applications de l'anatomie et de la physiologie à la *pratique et de la médecine, de la chirurgie et de l'obstétrique.*

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION

Un an, pour Paris............................	30 fr.
— pour les départements et l'étranger.....	33 fr.
La livraison............................	6 fr.

Les treize premières années, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870-71, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877 sont en vente au prix de 20 fr. l'année, et de 3 fr. 50 la livraison. L'abonnement est porté à 30 fr. depuis l'année 1878.

RÉCENTES PUBLICATIONS MÉDICALES

Pathologie médicale.

BARTELS. **Les maladies des reins,** traduit de l'allemand par le docteur EDELMANN. 1 vol. in-8 avec fig. (*Sous presse.*)

BIGOT (V.). **Des périodes raisonnantes de l'aliénation mentale.** 1 vol. in-8. 1877. 10 fr.

BOTKIN. **Des maladies du cœur.** Leçons de clinique médicale faites à l'Université de Saint-Pétersbourg. 1872, in-8. 3 fr. 50

BOTKIN. **De la fièvre.** Leçons de clinique médicale faites à l'Université de Saint-Pétersbourg. 1872, in-8. 4 fr. 50

BOUCHUT. **Histoire de la médecine et des doctrines médicales.** 1873, 2 vol. in-8. 16 fr.

BOUCHUT. **Diagnostic des maladies du système nerveux par l'ophthalmoscopie.** 1866, 1 vol. in-8 avec atlas colorié. 9 fr.

BOUCHUT ET DESPRÉS. **Dictionnaire de médecine et de thérapeutique médicale et chirurgicale,** comprenant le résumé de la médecine et de la chirurgie, les indications thérapeutiques de chaque maladie, la médecine opératoire, les accouchements, l'oculistique, l'odontotechnie, les maladies d'oreille, l'électrisation, la matière médicale, les eaux minérales, et un formulaire spécial pour chaque maladie. 3e édition, 1877, très augmentée. 1 vol. in-4 avec 906 figures dans le texte et 3 cartes.

Broché. 25 fr. — Cartonné. 27 fr. 50. — Relié. 29 fr.

DAMASCHINO. **Leçons sur la maladie des voies digestives.** 1 vol. in-8, 1880. 14 fr.

DESPRÉS. **Traité théorique et pratique de la syphilis,** ou infection purulente syphilitique. 1873, 1 vol. in-8. 7 fr.

DURAND-FARDEL. **Traité pratique des maladies chroniques.** 1868, 2 vol. gr. in-8. 20 fr.

DURAND-FARDEL. **Traité pratique des maladies des vieillards.** 1873, 2e édition. 1 fort vol. gr. in-8. 14 fr.

FERRIER. **De la localisation des maladies cérébrales,** traduit de l'anglais par H. C. DE VARIGNY, suivi d'un mémoire de MM. CHARCOT et PITRES sur *les localisations motrices dans les hémisphères de l'écorce du cerveau.* 1 vol. in-8 et 67 fig. dans le texte. 1879. 6 fr.

GARNIER. **Dictionnaire annuel des progrès des sciences et institutions médicales,** suite et complément de tous les dictionnaires. 1 vol. in-12 de 500 pages. 16e année, 1880. 7 fr.

GINTRAC (E.). **Cours théorique et clinique de pathologie interne et de thérapie médicale.** 1853-59. 9 vol. gr. in-8. 63 fr.
Les tomes IV et V se vendent séparément. 14 fr.
Les tomes VI et VII (*Maladies du système nerveux*) se vendent séparément. 14 fr.
Les tomes VIII et IX (*Maladies du système nerveux*, suite) se vendent séparément. 14 fr.

GINTRAC. **Traité théorique et pratique des maladies de l'appareil nerveux.** 1872, 4 vol. gr. in-8. 28 fr.

GOUBERT. **Manuel de l'art des autopsies cadavériques,** surtout dans ses applications à l'anatomie pathologique, accompagné d'une lettre de M. le professeur Bouillaud. In-18 de 520 pages, avec 145 figures. 6 fr.

HÉRARD ET CORNIL. **De la phthisie pulmonaire,** étude anatomo-pathologique et clinique. 1 vol. in-8 avec fig. dans le texte et planches coloriées. 2e édit. (*Sous presse*.)

LANCEREAUX. **Traité théorique et pratique de la syphilis.** 2e édition. 1874. 1 vol. gr. in-8 avec figures et planches coloriées. 17 fr.

MAIRET. **Formes cliniques de la tuberculose miliaire du poumon.** 1 vol. in-8. Thèse d'agrégation. 1878. 3 fr. 50

MAUDSLEY. **La pathologie de l'esprit,** traduit de l'anglais par M. GERMONT. 1 vol. in-8. (*Sous presse.*)

MUNARET. **Le Médecin des villes et des campagnes.** 4e édition. 1862, 1 vol. gr. in-8. 4 fr. 60

MURCHISON. **De la fièvre typhoïde,** avec notes et introduction du docteur H. GUENEAU DE MUSSY. 1 vol. in-8 avec figures dans le texte et planches hors texte. 1878. 10 fr.

NIEMEYER. **Éléments de pathologie interne et de thérapeutique,** traduit de l'allemand, annoté par M. Cornil. 1873, 3e édition française augmentée de notes nouvelles. 2 vol. gr. in-8. 14 fr.

ONIMUS ET LEGROS. **Traité d'électricité médicale.** 1 fort vol. in-8, avec de nombreuses figures intercalées dans le texte. 1872. 12 fr.

PITRES. **Des hypertrophies et des dilatations cardiaques indépendantes des lésions valvulaires** (thèse d'agrégation). 1 vol. in-8. 1878. 3 fr. 50

TARDIEU. **Manuel de pathologie et de clinique médicales.** 4e édition, corrigée et augmentée. 1873, 1 vol. gr. in-18. 8 fr.

TAYLOR. **Traité de médecine légale,** traduit de l'anglais par le Dr HENRI COUTAGNE. 1 fort vol. in-8. (*Sous presse.*)

Pathologie chirurgicale.

ANGER (Benjamin). **Traité iconographique des maladies chirurgicales**, précédé d'une intr. par M. le professeur Velpeau. In-4. Chaque livraison est composée de huit planches et du texte correspondant. Prix. 12 fr.

Tous les exemplaires sont coloriés. — La première partie (Luxations et Fractures) est terminée ; elle est composée de 12 livraisons et demie (100 planches contenant 254 figures et 127 bois), et coûte, reliée. 150 fr.

BILLROTH. **Traité de pathologie chirurgicale générale**, traduit de l'allemand, précédé d'une introduction par M. le professeur VERNEUIL. 1880, 3e tirage, 1 fort vol. gr. in-8, avec 100 figures dans le texte. 14 fr.

DONDERS. **L'astigmatisme** et les verres cylindriques, traduit du hollandais par le docteur H. DOR, médecin à Vevey. 1862, 1 vol. in-8 de 144 pages. 4 fr. 50

DE ARLT. **Des blessures de l'œil**, considérées au point de vue pratique et médico-légal. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

JAMAIN ET TERRIER. **Manuel de petite chirurgie.** 1880, 6e édit., refondue. 1 vol. gr. in-18 de 1000 pages avec 450 fig. 9 fr.

JAMAIN ET TERRIER. **Manuel de pathologie et de clinique chirurgicales**. 1876, 3e édition. Tome I, 1 fort vol. in-18. 8 fr.
Tome II, 1 vol. in-18. 1878-1880. 8 fr.

KŒNIG (Franz). **Pathologie chirurgicale**, traduit de l'allemand par le docteur Pluckert. 2 forts vol. in-8 avec fig. (*Sous presse.*)

LE FORT. **La chirurgie militaire** et les Sociétés de secours en France et à l'étranger. 1872, 1 vol. gr. in-8 avec fig. 10 fr.

LIEBREICH (Richard). **Atlas d'ophthalmoscopie** représentant l'état normal et les modifications pathologiques du fond de l'œil visibles à l'ophthalmoscope, composé de 14 planches contenant 60 figures tirées en chromolithographie, accompagnées d'un texte explicatif et dessinées d'après nature. 1870, 2e édition. 1 vol. in-folio. 30 fr.

MALGAIGNE. **Manuel de médecine opératoire.** 8e édition, publiée par M. le professeur Léon Le Fort. 2 vol. grand in-18 avec 744 fig. dans le texte. 1873-1877. 16 fr.

MAUNOURY ET SALMON. **Manuel de l'art des accouchements**, à l'usage des élèves en médecine et des élèves sages-femmes. 1874, 3e édit., 1 vol. in-18 avec 115 grav. 7 fr.

NÉLATON. **Éléments de pathologie chirurgicale**, par M. A. Nélaton, membre de l'Institut, professeur de clinique à la Faculté de médecine, etc.

Seconde édition complètement remaniée.

TOME PREMIER, rédigé par M. le docteur Jamain, chirurgien des hôpitaux. 1 fort vol. gr. in-8. 9 fr.

TOME SECOND, rédigé par le docteur Péan, chirurgien des hôpitaux. 1 fort vol. in-8 avec 288 fig. dans le texte. 13 fr.

TOME TROISIÈME, rédigé par M. le docteur Péan. 1 vol. gr. in-8 avec 148 figures dans le texte. 14 fr.

TOME QUATRIÈME, rédigé par M. le docteur Péan. 1 vol. gr. in-8 avec 208 figures. 14 fr.

PAGET (Sir James). **Leçons de clinique chirurgicale**, traduites de l'anglais par le docteur L. H. Petit, et précédées d'une introduction de M. le professeur Verneuil. 1 vol. grand in-8. 1877. 8 fr.

PÉAN. **Leçons de clinique chirurgicale.**

TOME I. Leçons professées à l'hôpital Saint-Louis pendant l'année 1874 et le premier semestre de 1875. 1 fort vol. in-8, avec 40 figures intercalées dans le texte et 4 planches coloriées hors texte. 1876. 20 fr.

TOME II. Leçons professées pendant le deuxième semestre de l'année 1875 et l'année 1876. 1 fort vol. in-8, avec figures dans le texte. 20 fr.

PHILLIPS. **Traité des maladies des voies urinaires.** 1860, 1 fort vol. in-8 avec 97 fig. intercalées dans le texte. 10 fr.

PONCET (de Lyon). **L'hématocèle péri-utérine** (thèse d'agrégation). 1 vol. in-8 avec 2 planches hors texte. 1878. 4 fr.

RICHARD. **Pratique journalière de la chirurgie.** 1 vol. gr. in-8 avec 215 fig. dans le texte. 2e édit., 1880, augmentée de chapitres inédits de l'auteur, et revue par le Dr J. CRAUK. 16 fr.

ROTTENSTEIN. **De l'anesthésie chirurgicale.** 1 vol. in-8. 10 fr.

SCHWEIGGER. **Leçons d'ophthalmoscopie**, avec 3 planches lith. et des figures dans le texte. In-8 de 144 pages. 3 fr. 50

SŒLBERG-WELLS. **Traité pratique des maladies des yeux.** 1873, 1 fort vol. gr. in-8 avec figures. Traduit de l'anglais. 15 fr.

VIRCHOW. **Pathologie des tumeurs**, cours professé à l'Université de Berlin, traduit de l'allemand par le docteur Aronssohn.

Tome I, 1867, 1 vol. in-8 avec 106 fig. interc. dans le texte. 12 fr.

Tome II, 1869, 1 vol. in-8 avec 80 fig. dans le texte. 12 fr.

Tome III, 1872, 1 vol. in-8 avec 60 fig. dans le texte. 12 fr.

Tome IV, 1er fascicule. 1876, 1 vol. in-8 avec fig. dans le texte. 4 fr. 50

YVERT. **Traité pratique et clinique des blessures du globe de l'œil**, avec introduction de M. le Dr GALEZOWSKI. 1 vol. gr. in-8. 1880. 12 fr.

Thérapeutique. — Pharmacie. — Hygiène.

BINZ. **Abrégé de matière médicale et de thérapeutique**, traduit de l'allemand par MM. Alquier et Courbon. 1872. 1 vol. in-12 de 335 pages. 2 fr. 50

BOUCHARDAT. **Nouveau Formulaire magistral**, précédé d'une Notice sur les hôpitaux de Paris, de généralités sur l'art de formuler, suivi d'un Précis sur les eaux minérales naturelles et artificielles, d'un Mémorial thérapeutique, de notions sur l'emploi des contre-poisons, et sur les secours à donner aux empoisonnés et aux asphyxiés. 1879, 22e édition, revue, corrigée. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

Cartonné à l'anglaise. 4 fr. — Relié. 4 fr. 50

BOUCHARDAT. **Formulaire vétérinaire**, contenant le mode d'action, l'emploi et les doses des médicaments simples et composés prescrits aux animaux domestiques par les médecins vétérinaires français et étrangers, et suivi d'un Mémorial thérapeutique. 3e édit. 1 vol. in-18. (*Sous presse.*)

BOUCHARDAT. **Manuel de matière médicale, de thérapeutique comparée et de pharmacie.** 1873, 5e édition, 2 vol. gr. in-18. 16 fr.

BOUCHARDAT. **Annuaire de thérapeutique, de matière médicale et de pharmacie pour 1880**, contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés pendant l'année 1879. 1 vol. grand in-32. 40e année. 1 fr. 50

BOUCHARDAT. **De la glycosurie ou diabète sucré**, son traitement hygiénique. 1875. 1 vol. grand in-8, suivi de notes et documents sur la nature et le traitement de la goutte, la gravelle urique, sur l'oligurie, le diabète insipide avec excès d'urée, l'hippurie, la pimélorrhée, etc. 15 fr.

BOUCHARDAT. **Traité d'hygiène publique et privée.** 1 fort vol. gr. in-8. (*Sous presse.*)

CORNIL. **Leçons élémentaires d'hygiène privée,** rédigées d'après le programme du ministre de l'instruction publique pour les établissements d'instruction secondaire. 1873, 1 vol. in-18 avec figures. 2 fr. 50

DESCHAMPS (d'Avallon). **Compendium de pharmacie pratique.** Guide du pharmacien établi et de l'élève en cours d'études, comprenant un traité abrégé des sciences naturelles, une pharmacologie raisonnée et complète, des notions thérapeutiques, et un guide pour les préparations chimiques et les eaux minérales; un abrégé de pharmacie vétérinaire, une histoire des substances médicamenteuses, etc.; précédé d'une introduction par M. le professeur Bouchardat. 1868, 1 vol. gr. in-8 de 1160 pages environ. 20 fr.

Anatomie. — Physiologie. — Histologie.

ALAVOINE. **Tableaux du système nerveux,** deux grands tableaux avec figures. 1878. 5 fr.

BAIN (Al.). **Les sens et l'intelligence,** traduit de l'anglais par M. Cazelles. 1873, 1 fort vol. in-8. 10 fr.

BÉRAUD (B. J.). **Atlas complet d'anatomie chirurgicale topographique,** pouvant servir de complément à tous les ouvrages d'anatomie chirurgicale, composé de 109 planches représentant plus de 200 gravures dessinées d'après nature par M. Bion, et avec texte explicatif. 1865, 1 fort vol. in-4.

Prix : fig. noires, relié. 60 fr. — Fig. coloriées, relié. 120 fr.

Le même ouvrage, texte anglais. (Même prix.)

BÉRAUD (B. J.) ET ROBIN. **Manuel de physiologie de l'homme et des principaux vertébrés.** 2 vol. gr. in-18, 2e édition, entièrement refondue. 12 fr.

BÉRAUD (B. J.) ET VELPEAU. **Manuel d'anatomie chirurgicale générale et topographique.** 2e éd., 1 vol. in-8 de 622 p. 7 fr.

BERNARD (Claude). **Leçons sur les propriétés des tissus vivants,** avec 94 fig. dans le texte. 1 vol. in-8. 8 fr.

BERNSTEIN. **Les sens.** 1877. 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scient. intern.*, avec fig., 2e édit. Cart. 6 fr.

CORNIL et RANVIER. **Manuel d'histologie pathologique.** 2e édition. 1 vol. in-8 avec figures dans le texte, 1881. 14 fr.

FERRIER. **Les fonctions du cerveau.** 1 vol. in-8, traduit de l'anglais par M. H. C. de Varigny, avec 68 fig. dans le texte, 1878. 10 fr.

FERRIER. **Les localisations des maladies cérébrales.** 1 vol. in-8, traduit de l'anglais, par M. H. C. DE VARIGNY. Suivi d'un mémoire de MM. CHARCOT et PITRES sur *les localisations motrices dans l'écorce des hémisphères du cerveau.* 1 vol. in-8. 1879. 6 fr.

FAU. **Anatomie des formes du corps humain**, à l'usage des peintres et des sculpteurs. 1866, 1 vol. in-8 avec atlas in-folio de 25 planches. Prix : fig. noires. 20 fr. — Fig. coloriées. 35 fr.

JAMAIN. **Nouveau traité élémentaire d'anatomie descriptive et de préparations anatomiques.** 3e édition, 1867, 1 vol. grand in-18 de 900 pages avec 223 fig. intercalées dans le texte. 12 fr.

Avec figures coloriées. 40 fr.

LEYDIG. **Traité d'histologie comparée de l'homme et des animaux**, traduit de l'allemand par le docteur Lahillonne. 1 fort vol. in-8 avec 200 figures dans le texte. 1866. 15 fr.

LONGET. **Traité de physiologie.** 3e édition, 1873. 3 v. gr. in-8 avec figures. 36 fr.

LUYS. **Le cerveau, ses fonctions.** 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scient. intern.*, 1879, 4e édit. avec fig. Cart. 6 fr.

MAREY. **Du mouvement dans les fonctions de la vie.** 1868, 1 vol. in-8 avec 200 figures dans le texte. 10 fr.

MAREY. **La machine animale.** 1877, 2e édit., 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scientifique internationale.* Cartonné. 6 fr.

MOLESCHOTT (J.). **La circulation de la vie.** Lettres sur la physiologie en réponse aux Lettres sur la chimie de Liebig, traduit de l'allemand par M. le docteur CAZELLES. 2 vol. in-18 de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine*, sur papier vélin. Cartonné. 10 fr.

PETTIGREW. **La locomotion chez les animaux**, marche, natation. 1 vol. in-8, avec figures. 6 fr.

ROBIN (Ch.) et POUCHET. **Journal de l'anatomie et de la physiologie** normales et pathologiques de l'homme et des animaux, dirigé par MM. le professeur Ch. Robin (de l'Institut) et G. Pouchet, professeur au Muséum d'histoire naturelle, paraissant tous les deux mois par livraison de 6 à 7 feuilles gr. in-8 avec planches.

Prix de l'abonnement, pour Paris. 30 fr.
— pour la France et l'étranger. 33 fr.
La livraison. 6 fr.

RICHET (Ch.). **Du suc gastrique chez l'homme et chez les animaux, ses propriétés chimiques et physiologiques.** 1 vol. in-8, avec 1 planche hors texte. 1878. 4 fr. 50

RICHET (Ch.). **Structure des circonvolutions cérébrales** (thèse d'agrégation). 1878, 1 vol. in-8 avec fig. et 3 pl. hors texte. 5 fr.

ROSENTHAL. **Les nerfs et les muscles.** 1 vol. in-8 avec 75 figures. 2e édit., 1878. 6 fr.

SCHIFF. **Leçons sur la physiologie de la digestion**, faites au Muséum d'histoire naturelle de Florence. 2 vol. gr. in-8. 20 fr.

VULPIAN. **Leçons de physiologie générale et comparée du système nerveux**, faites au Muséum d'histoire naturelle, recueillies et rédigées par M. Ernest Brémond. 1866, 1 vol. in-8. 10 fr.

VULPIAN. **Leçons sur l'appareil vaso-moteur** (physiologie et pathologie), recueillies par le Dr H. Carville. 2 vol. in-8. 1875. 18 fr.

Physique. — Chimie. — Histoire naturelle.

AGASSIZ. **De l'espèce et des classifications en zoologie.** 1 vol. in-8. 5 fr.

BERTHELOT. **La synthèse chimique.** 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scient. intern.* 4e édit., 1880. Cart. 6 fr.

BLANCHARD. **Les métamorphoses, les mœurs et les instincts des insectes**, par M. Émile Blanchard, de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle. 1 magnifique vol. in-8 jésus, avec 160 fig. dans le texte et 40 grandes planches hors texte. 2e édit. 1877. Prix : broché, 25 fr. — Relié en demi-maroquin. 30 fr.

BLANQUI. **L'éternité par les astres**, hyp., astronom. 1872, in-8. 2 fr.

BLASERNA. **Le son et la musique**, suivi des *Causes physiologiques de l'harmonie musicale*, par H. Helmholtz. 1 vol. in-8 de la *Biblioth. scient. intern.*, avec figures. 6 fr.

BOCQUILLON. **Manuel d'histoire naturelle médicale.** 1871. 1 vol. in-18 avec 415 fig. dans le texte. 14 fr.

CAZENEUVE (L.). **Des densités de vapeurs au point de vue chimique** (thèse d'agrégation). 1 vol. in-8. 1878. 3 fr. 50

COOKE et BERKELEY. **Les champignons**, avec 110 figures dans le texte. 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scientifique internationale*. 6 fr.

DARWIN. **Les récifs de corail**, leur structure et leur distribution. 1 vol. in-8, avec 3 planches hors texte, traduit de l'anglais par M. Cosserat. 1878. 8 fr.

EVANS (John). **Les âges de la pierre**. 1 beau vol. gr. in-8, avec 467 figures dans le texte, traduit par M. Ed. BARBIER. 1878. 15 fr.
En demi-reliure. 18 fr.

FAIVRE. **De la variabilité de l'espèce**. 1868, 1 vol. in-18 de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine*. 2 fr. 50

FUCHS. **Les volcans**. 1 vol. in-8 de la *Bibl. scient. intern.*, 1880. Cart., 3e édition. 6 fr.

GRÉHANT. **Manuel de physique médicale**. 1869, 1 vol. in-18 avec 469 figures dans le texte. 7 fr.

GRÉHANT. **Tableaux d'analyse chimique** conduisant à la détermination de la base et de l'acide d'un sel inorganique isolé, avec les couleurs caractéristiques des précipités. 1862, in-4. Cart. 3 fr. 50

GRIMAUX. **Chimie organique élémentaire**, leçons professées à la Faculté de médecine. 1877, 2e édit. 1 vol. in-18 avec fig. 5 fr.

GRIMAUX. **Chimie inorganique élémentaire**. 2e édit., 1878. 1 vol. in-18, avec fig. 5 fr.

HAECKEL. **Les preuves de transformisme**, traduit de l'allemand et précédé d'une Introduction par J. SOURY. 1 vol. in-8. 2 fr. 50

HERBERT SPENCER. **Principes de biologie**, traduit de l'anglais par M. B. CAZELLES. 2 vol. in-8. 20 fr.

JOLY. **L'homme avant les métaux**. 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scient. intern.*, avec 150 fig. dans le texte. 2e édit., 1879. 6 fr.

LAUGEL (Aug.). **L'optique et les arts**. 1 vol. in-18. 2 fr. 50

LUBBOCK. **L'homme préhistorique**, étudié d'après les monuments et les costumes retrouvés dans les différents pays de l'Europe, suivi d'une description comparée des mœurs des sauvages modernes, traduit de l'anglais par M. Ed. BARBIER, avec 256 figures intercalées dans le texte. 1876, 2e édit., augmentée d'une conférence de M. BROCA sur les *Troglodytes de la Vezère*. 1 vol. in-8, broché. 15 fr.
Cartonnage riche. 18 fr.

LUBBOCK. **Origines de la civilisation**, état primitif de l'homme et mœurs des sauvages modernes, traduit de l'anglais. 1877, 2e édit. 1 vol. in-8 avec fig. Broché, 15 fr. — Demi-rel. maroquin. 18 fr.

QUATREFAGES (de). **L'espèce humaine**. 1 vol. in-8 de la *Biblioth. scientif. intern.*, 6e édit. 1880. 6 fr.

QUATREFAGES (de). **Charles Darwin et ses précurseurs français**. Étude sur le transformisme. 1870, 1 vol. in-8. 5 fr.

RICHE. **Manuel de chimie médicale**. 1880, 1 vol. in-18 avec 200 fig. dans le texte. 3e édition. 8 fr.

ROOD. **Théorie scientifique des couleurs**. 1 vol. in-8, avec figures. 6 fr.

SCHMIDT (O.). **Les sciences naturelles et la philosophie de l'inconscient**, traduit de l'allem. par J. SOURY. 1 vol in-18. 2 fr. 50

SCHMIDT (O.). **La descendance de l'homme et le darwinisme**. 1 vol. in-8 avec figures, 3e édition, 1878. 6 fr.

SCHUTZENBERGER. **Les fermentations**, avec figures dans le texte. 1 vol. in-8 de la *Biblioth. scient. intern.* 3e édit., 1878. Cart. 6 fr.

SECCHI (le P. A.). **Les étoiles**, notions d'astronomie sidérale. 2 vol. in-8, avec 63 figures dans le texte et 17 planches en noir et en couleur hors texte. 2e édit. 1880. 12 fr.

SMEE. **Mon jardin**. Géologie, botanique, histoire naturelle, culture, traduit sur la 2e édition anglaise par Ed. BARBIER. 1 magnifique volume grand in-8 jésus, contenant 1300 gravures et 25 planches hors texte. 1876. Broché, 15 fr. — Cart. riche, tr. dorées. 20 fr.

TYNDALL. **Les glaciers et les transformations de l'eau**. 1873, 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scientifique internationale*, cartonné avec luxe. 3e édit., 1880. 6 fr.

VAN BENEDEN. **Les commensaux et les parasites du règne animal**. 1 vol. in-8 avec figures, de la *Bibliothèque scientifique internationale*. 2e édit., 1878. 6 fr.

VOGEL. **La photographie et la chimie de la lumière**. 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scient. intern.*, avec fig. 3e édit. 6 fr.

WURTZ. **La théorie atomique**. 1 vol. in-8 de la *Bibliot. scient. intern.* 3e édit., 1880. 6 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE E. MARTINET, RUE MIGNON. 2